This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Zf Germ
H/89 G137

DEPOSITED AT THE
HARVARD FOREST
1941

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Kritische Blätter

für

Forst- und Jagdwissenschaft,

in Verbindung

mit mehreren Forstmännern und Gelehrten

herausgegeben

von

Dr. W. Pfeil,

Königl. Preuß. Ober-Forstrathe und Professor, Direktor der Königl. Preuß. höhern Forst-Lehranstalt, Ritter des Königl. Preuß. rothen Adlerordens 3. Klasse m. d. Schl., und des Kais. Russ. St. Annenordens 2. Klasse, sowie Kommandeur des Königl. Sardinischen Mauritius- und Lazarus-Ordens.

Siebenundzwanzigster Band.

Erstes Heft.

Leipzig,

Baumgärtner's Buchhandlung.

1849.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhaltsverzeichniß.

I. Recensionen.

Seite

1. Forst- Ertrags- und Zuwachsberechnungen von Vargas de Bedemar 1
2. Schultze, Verwaltungs- und Geschäftskunde 16
3. Die Haarwildjagd von Ziegler 36
4. Schedens Mängel der preußischen Staatsforstverwaltung . 50
5. Der norddeutsche Gerberverein 92

II. Abhandlungen.

Die Werthstaxen zu verpfändender Forsten 109
Die Lehrzeit 135

Pflanzenphysiologische Aphorismen.

Vom öftern oder seltnern Samentragen der Bäume . . . 207
Die wechselnde Färbung der Nadeln und Blätter 216
Die Wurzelbildung des Niederwaldes und Baumholzes . . 219
Einfluß der Wurzelbildung auf die Stammbildung . . . 228
Einfluß der Aeste auf die Stammbildung 235
Das Verhältniß zwischen Stamm- u. Kronendurchmesser ꝛc. . 238
Verschiedene Ernährung der Bäume 244
Die Jagd in den Steppen der Walachei 250
Entgegnung an Herrn Forstmeister Raßmann 259

Digitized by Google

Digitized by Google

I. Recensionen.

1. Forst-Ertrags- und Zuwachsuntersuchungen im Gouvernement Tula. Vom Graf E. A. Vargas de Bedemar. St. Petersburg 1847. 107. S.

Der Holzwuchs der östlichsten und nördlichsten Gegenden Europas ist uns noch so wenig bekannt, daß wir kaum wissen, welche Holzgattungen dort vorkommen, noch viel weniger aber, wie bei ihnen sich das Leben gestaltet und der Gang des Zuwachses ist. Jeder Beitrag zur näheren Kenntniß desselben kann daher nur dankbar aufgenommen werden. Er hat nicht blos ein rein wissenschaftliches Interesse, sondern es ist auch für die Praxis in Deutschland wichtig, daraus zu ersehen, wie sich mit der Aenderung des Holzwuchses auch die Wirthschaftsgrundsätze ändern und diesem mehr anpassen müssen. Unsere deutsche Forstwirthschaft leidet sicher am allermeisten unter der Generalisirung der Wirthschaftsregeln und Vorschriften, die oft für die allerverschiedensten Verhältnisse gleich gegeben werden. Wie unrichtig dies ist

Digitized by Google

hat man bisher weniger bemerkt, weil diese Verschiedenheiten des Standortes und der äußern Verhältnisse innerhalb der Grenzen Deutschlands noch nicht groß genug sind — wenigstens nicht in so fern sie aus der verschiedenen geographischen Lage eines Reviers entspringen, — daß sie selbst unaufmersamen Forstmännern gleich in das Auge fallen müßten. Sie wachsen aber mit der nördlicheren und östlicheren Lage, so daß sie zuletzt nicht unbemerkt bleiben können. Ist man aber erst einmal darauf aufmerksam geworden, daß überhaupt solche Verschiedenheiten vorkommen, so wird man auch die geringern beachten, die sich schon innerhalb der deutschen Grenzen bemerkbar machen. Die Mosel- und Saargegenden haben unleugbar eine andere Vegetation als die Ufer der Memel und des Niemen, ebenso wie die Colberger Gegend sehr verschieden von der Trieſter in Bezug auf die Waldvegetation ist.

Der Verfasser der vorliegenden kleinen Schrift, welcher diese Gegenstände behandelt, ist ein geborner Holsteiner, welcher sich in Kiel und Tharant ausgebildet hat und, bei der geringen Aussicht auf baldige Anstellung in seinem Vaterlande, eine solche in Rußland suchte. Bei der Taxation der Forsten im südlichen, oder wohl eigentlich im mittleren Rußland beschäftigt, hat er die vorliegenden Zusammenstellungen der Resultate seiner Untersuchungen des Holzwuchses in den Mittheilungen der Kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft bekannt gemacht, aus denen sie dann, in das Deutsche übertragen, besonders abgedruckt worden sind.

Sie sind in den drei Kaiserlichen Forsten im Gouvernement Tula, den beiden Tscheglowschen und dem Karnitzkischen angestellt, welche einen Flächeninhalt von 33,375 preußischen Morgen haben. Diese liegen unter 55°, 20′ bis 55°, 60′ östlicher Länge und 54°, 15′ bis

54°, 35′ nördlicher Breite. Sie sind ein Theil der sogenannten Tulaschen Verhauforsten, d. h. des großen Waldgürtels, welcher sonst Tula umgab, in welchem ausgedehnte Verhaulinien angelegt waren, um die Stadt gegen die im sechzehnten Jahrhundert so häufigen Ueberfälle der Krimschen Tartaren besser vertheidigen zu können. Sie haben eine große Wichtigkeit für diese ziemlich dicht bevölkerte und schon nicht mehr sehr waldreiche Gegend, da sie das Holz liefern müssen, was die dortigen Gewerbe bedürfen, besonders die Gewehrschäfte für die Tulaer Waffenfabriken, welche aus Birkenholz gefertigt werden.

Der Boden ist nach seiner äußern Bildung wellenförmig und hügelig. Die Hügel, eine Fortsetzung der Waldaischen Berge, sind sanft ansteigend und erreichen nirgends eine absolute Seehöhe über 6 bis 700 Fuß. Das Terrain ist aber vielfach von kleinen schmalen tiefen Thälern und Schluchten durchschnitten, welche durch jetzt vertrocknete Flüsse und Bäche gebildet wurden, in denen auch noch jetzt das Schneewasser abläuft. Hin und wieder trifft man kohlensauren Kalkstein von verschiedener Beschaffenheit anstehend, der in höchst regelmäßigen horizontalen Schichten lagert. Der Boden ist ein fruchtbarer tiefgründiger Lehmboden, der nur an einigen Stellen einen thonigen undurchlassenden Untergrund hat und nur auf den Kuppen der Hügel in einen lehmigen Sand übergeht. In den geschlossenen Beständen ist er sehr humusreich und selbst auf den Stellen, die schon längere Zeit ihren Holzbestand verloren haben, doch nicht eigentlich humusarm, so daß er theilweise als ausgezeichnet fruchtbarer Waldboden und nirgends als ein eigentlich armer angesprochen werden kann.

Das Klima ist weniger günstig. Es zeichnet sich zuerst durch seine große Differenz der Jahrestemperatur aus,

indem im Winter die Temperatur bis auf —28 u. 30° R. sinkt, selbst schon eine Kälte von —35° R. eingetreten ist, und im Sommer oft längere Zeit eine Lufttemperatur von +30° R. nicht selten ist. Die mittlere Jahrestemperatur ist trotz dieser großen Sommerwärme, da sie sich nur auf eine kurze Zeit beschränkt, nur +3° R. Hält eine Kälte von —30° R. und höher, bei mangelndem Schnee, längere Zeit an, so erfrieren selbst alte Eichen, sowie die Obstbäume; die Eichen besonders auf Stellen, wo der Boden nicht durch Laub und Unterholz gedeckt ist. Auch sind diese größtentheils durch die hier so häufig vorkommenden Frostrisse beschädigt, welche durch eine plötzlich eintretende sehr große Kälte erzeugt werden, indem sich da die äußeren Jahresringe rasch zusammen ziehen, ehe noch die Kälte in das Innere des Baumes dringt. Der Blüthe sind besonders die sehr häufigen Frühjahrsfröste schädlich, die oft noch im Juni eintreten, eben so wie auch zuweilen schon im Anfange Septembers Frost zu fürchten ist. Deshalb sind die Samenjahre auch selten; bei der Eiche treten sie etwa alle 7 Jahre einmal ein. Die Sturmgegend ist Südost, die Stürme sind jedoch nicht gefährlich. Der Sommer ist zwar nicht sehr reich an atmosphärischen Niederschlägen, trotz der großen Wärme ist aber die Dürre nicht sehr zu fürchten, da bei der Kürze der warmen Zeit der frische Boden seine Feuchtigkeit nicht ganz verliert.

Die herrschenden Holzarten sind die Stieleiche, da die Traubeneiche hier gar nicht vorkommt,*) gewöhnlich vermischt mit der Linde, in welcher Vermischung sie auch sehr

*) Es ist bisher die auffallende Erscheinung noch nicht erörtert worden, warum die Traubeneiche höher in den Bergen gehet als die Stieleiche, und sich diese wieder weiter nach Osten und Norden verbreitet, als erstere.

Digitized by Google

gut bis in das höhere Alter gedeihet. Früher hat die Eiche den dominirenden Holzbestand gebildet, aber auch hier, wie in Deutschland, hat sie sich besonders in Folge der hin und wieder stattgefundenen Kahlhiebe sehr vermindert, und es sind an ihre Stelle erst Birken und dann Aspen getreten. Es ist augenscheinlich, daß die Eiche bei einer regelmäßigen Schlagwirthschaft nur zu erziehen ist, wenn eine große Aufmerksamkeit stattfindet, um sie gegen Unterdrückung durch andere Hölzer zu schützen, doch aber auch wieder ihr durch dieselben den nöthigen Seitenschutz zu verschaffen. Diese Art der Waldgärtnerei hat aber bei Einführung der regelmäßigen Schlagwirthschaft statt der ehemaligen Plenterwirthschaft früher nirgends stattgefunden und darum ist diese schätzbare Holzgattung denn auch in vielen unserer deutschen Forsten, in denen sie sonst häufig gefunden wurde, die schon längere Zeit in regelmäßigen Schlägen verjüngt sind, beinahe ganz verschwunden. Die ganze Eigenthümlichkeit der Eiche, das Bedürfniß des Schutzes durch andere Hölzer, die Unfähigkeit, dem Boden durch sich selbst den Humusgehalt zu geben und zu erhalten, den sie verlangt, die Empfindlichkeit gegen Verdämmung, das ungleiche, nicht voraus zu bestimmende Haubarkeitsalter, um vollkommen benutzbar für bestimmte Zwecke zu werden, ist mehr für eine geordnete Plenterwirthschaft passend als für den gänzlichen Abtrieb größerer Flächen. Darum erhält sie sich auch im Mittelwalde, der immer mehr oder weniger dem Plenterwald ähnelt, eher als im regelmäßigen Hochwald. Weiter noch Norden, als im Tulaschen Gouvernement, kommt die Eiche nur von mangelhaftem Wuchse vor, obschon man sie südlich von Moskau bestandsweise trifft. Im Tulaschen Gouvernement trifft man aber schon größere reine Eichenbestände von mehreren hundert Morgen, höchstens mit einzelnen Birken und Aspen neben

Linden gemischt, von gutem Wuchse an. Der Höhenwuchs derselben ist ausgezeichnet, da auf dem bessern Boden 110 bis 120 jährige Eichen eine Höhe von 90, 100 und mehr Fuß erreichen *). Nicht so ausgezeichnet ist dagegen die Stärke, die sie hier erreichen, da nur wenige das dazu erforderliche Alter bei voller Gesundheit erlangen. Selten werden sie 160 Jahre alt, ohne wipfeldürr zu sein, und die 200jährigen Eichen, welche noch vollkommen gesund sind, werden höchst selten getroffen, obwohl der tiefgründige, höchst fruchtbare Boden ein höheres Lebensalter erwarten ließe. Mit 120 bis 130 Jahren hört selbst auf dem besseren Boden der Höhenwuchs schon auf und der Zuwachs geschlossener Bestände läßt verhältnißmäßig nach. Die Astverbreitung ist nur gering, die Aeste wachsen nicht so knickig und mehr gabelförmig, als es sonst bei der Eiche gewöhnlich ist. Die Belaubung ist locker.

Ahorn, Esche und Ulme fanden sich in früherer Zeit in weit größerer Menge in den Eichenbeständen eingesprengt als gegenwärtig, wo sie nur auf kleinen Flächen einen sehr untergeordneten Bestand bilden. Sie haben auch hier einen geringen Wuchs.

Dagegen hat sich gegen früher die Aspe ungemein stark verbreitet, da sie sich auf den Kahlhieben und entstandenen Blößen überall ansiedelt und durch ihre Wurzelbrut bald alle anderen Holzgattungen verdrängt. Offenbar gehört dieselbe mehr dem Norden und dem kälteren Klima an, als es Deutschland hat, denn sie zeigt schon in der Gegend von Petersburg und den angrenzenden Gouvernements sich als herrschende Holzgattung, welche in ausgedehnten Beständen vorkommt, und erreicht daselbst auch ein

*) Russische oder englische Fuße, welche 0,9711 der Länge des preuß. Fußes betragen.

Digitized by Google

höheres Alter bei voller Gesundheit und eine größere Vollkommenheit, als bei uns. Noch mehr gewinnt sie an Wuchs und Verbreitung in den Centralgouvernements von Moskau, Kaluga, Tula, für die sie eine werthvolle Holzgattung ist,*) da sie ein sehr nutzbares Holz in großer Masse liefert. Sie erreicht hier eine Höhe von 100 bis 110 Fuß, bildet schöne walzenförmige glatte Stämme, welche sich bis zu 100 bis 120 Jahren gesund erhalten und dabei eine solche Größe erlangen, daß ein Stamm bis 250 Kbfß. enthält. Auch halten sich die Bestände bis in das höhere Alter von 70 und 80 Jahren vollkommen geschlossen bei beträchtlicher Stammzahl und es findet erst ein Sinken des Zuwachses nach 50 und 60 Jahren statt. Dabei liefert sie ein ganz brauchbares Brennholz, welches durch seine große Masse die geringere Brenngüte vollkommen ausgleicht, und ist ein sehr geschätztes Kohlholz, indem die Aspenkohlen von den Eisenarbeitern besonders gesucht werden, was auch in Deutschland der Fall ist. Da dieser Gegend das Nadelholz fehlt, so wird das Aspenholz noch vielfach zu Bauholz verwandt, obwohl es bei der Bauart in Rußland, wobei man in den Blockhäusern das Schrotholz ohne Unterlage auf die Erde legt, nur eine geringe Dauer hat. Außerdem wird es aber noch zu einer Menge anderer Gegenstände, wie zu Trögen, Bienenbeuten, Pfahlhölzern u. s. w. verbraucht.

Nach der Aspe nimmt die Linde in den Tulaschen Forsten die größte Fläche ein. Es kommt hier ausschließlich die kleinblätterige oder Winterlinde vor. Sie ist jedoch selten ganz rein, sondern gewöhnlich mit der Eiche gemischt,

*) Das ist die Aspe für gewisse Standortsverhältnisse für Deutschland auch, und es ist ein lächerliches Vorurtheil zu glauben, daß sie unbedingt anderen Hölzern nachstehe.

Digitized by Google

mit der sie sich auch sehr gut verträgt und im Wuchse gleichmäßig aushält. Größtentheils rühren selbst die Baumholzbestände von Stockausschlägen her, die sich aber ebenfalls zu starken Bäumen ausbilden, von denen oft mehrere auf einem Stamme stehen. Auf dem besseren Lehmboden erreicht sie eine Lebensdauer bei voller Gesundheit von 140 bis 160 Jahren, auf dem ärmeren wird sie gewöhnlich schon früher kern- oder rothfaul. Sie zeigt eine große Neigung zur Astverbreitung, hat aber, ebenso wie die Aspe, eine verhältnißmäßig gegen andere Gegenden sehr lockere Belaubung. Der Wuchs ist bei ihr nicht sehr rasch und stehet in dieser Hinsicht demjenigen der deutschen Linden nach. Auch ihre Stammbildung ist nicht ausgezeichnet, indem sie sehr abholzig wächst, besonders auf den ärmeren Bodenklassen. Die Beschaffenheit des Holzes, in Bezug auf Dauer, Festigkeit und Dichtigkeit, ist aber weit besser als in Deutschland, so daß das Lindenholz sogar gern als Bauholz benutzt wird, auch im Trocknen eine große Dauer zeigt. Besonders wichtig wird sie für diese Gegend aber durch die Bastnutzung, da hier eine große Menge Bastmatten und Basttücher verbraucht werden, das Lindenbast auch der ärmeren Volksklasse größtentheils die Fußbekleidung liefert. Die Bastnutzung wird in den Schlägen an Händler verpachtet, welche die gefällten Stämme schäben und durchschnittlich für einen Stamm etwa 10 Silbergroschen bezahlen. Bemerkenswerth ist, wie lange sich die Linde noch in einer ziemlich dunkeln Beschattung erhält, so daß sie oft eine Art von Unterholzbestand in den Aspen- und Birkenorten bildet.

Die Birke zeigt durch ihren vortrefflichen Wuchs, besonders auf den besseren Bodenklassen, daß sie hier ganz in ihrer Heimath ist. Sie erreicht eine Lebensdauer von 160 und 170 Jahren bei voller Gesundheit, unter sehr günstigen

Verhältnissen sogar wohl von 200 Jahren, bildet Stämme von 90 Fuß Höhe, welche 60 und mehr Fuß ganz gerade, mit blendend weißer Rinde, vollholzig und beinahe walzenförmig sind und bei 80 Jahren schon einen Stammdurchmesser von 22 bis 23 Zoll erhalten. Dabei hält sie sich bei Weitem geschlossener, als in Deutschland, und bei der großen Brauchbarkeit des Holzes ist sie eine sehr werthvolle Holzgattung. Ueber den Einfluß, welchen die eine oder die andere Holzgattung auf die Bodenverbesserung hat, finden wir nichts bemerkt, wahrscheinlich ist aber auch hier die Birke sehr ungünstig, da sie eine sehr kleine Kronenverbreitung und lockere Belaubung hat.

Der Verfasser giebt eine Zusammenstellung des von ihm im Tulaschen Gouvernement ermittelten Zuwachses in Birken pr. Dessätine mit demjenigen, welchen andere Schriftsteller angeben, wobei wir nur den jährlichen Durchschnittszuwachs in Kubikfußen angeben wollen.

Alter.	Cotta in Sachsen.	Pfeil in Preuß.	Ström i. Schweden.	Gouvernem. Tula.
20.	158,3.	233,5.	141,7.	211.
40.	162,2.	242,8.	174,8.	215.
60.	156,9.	228,8.	185,6.	217,5
80.	156,3.	—	181.	205.
100.	148,8.	—	—	180.

Der Verfasser giebt auch noch in einer kleinen Tabelle eine Uebersicht des Holzwuchses der hier erwähnten Holzarten, welche den Hauptbestand dieser Forsten bilden, die wir hier mittheilen wollen, theils weil sie an und für sich sehr interessant ist, theils weil wir einige Bemerkungen daran knüpfen werden.

Digitized by Google

Jahre.

Holzart.	30		40		50		60		80		100		120	
	Umfang in Zollen.	Höhe in Fußen.	Umfang in Zollen.	Höhe in Fußen.	Umfang in Zollen.	Höhe in Fußen.	Umfang in Zollen.	Höhe in Fußen.	Umfang in Zollen.	Höhe in Fußen.	Umfang in Zollen.	Höhe in Fußen.	Umfang in Zollen.	Höhe in Fußen.
Aspe	14	40	22	53	32	65	45	78	53	88	60	97	66	150
Birke	12	35	20	45	28	55	40	65	50	80	55	90	—	—
Eiche	10	30	15	40	22	50	32	60	44	75	53	85	60	95
Linde	10	30	16	40	23	48	30	56	40	70	46	75	50	80

Wenn wir dieſe Tabelle überblicken, ſo wird darin die Zunahme der Länge einer Eiche folgendermaßen angegeben

von 30 bis 40 Jahren um 10 Fuß
" 40 — 50 " um 10 Fuß
" 50 — 60 " um 10 Fuß
" 60 — 80 " um 15 Fuß
" 80 — 100 " um 10 Fuß
" 100 — 120 " um 10 Fuß

oder der Stamm verlängert ſich in dem Alter von 30 bis 60 Jahren alljährig gleichmäßig um 1 Fuß, von 60 bis 80 Jahren um 9 Zoll, von 80 bis 120 Jahren um 6 Zoll.

Wir bitten den Verfaſſer, es nicht übel zu deuten, wenn wir die Behauptung aufſtellen, daß dieſes Wachsthumsgeſetz geradezu ein unmögliches iſt. Bei keinem Baume, welcher eine Kronenabwölbung hat, kann der Höhenwuchs in dieſer Art ſich ausbilden, das wäre nur etwa bei der Fichte möglich, bei welcher auch noch im höheren Alter eine regelmäßige, wenn auch abnehmende Verlängerung des Mitteltriebes ſtattfindet. Der naturgemäße Wuchs der Eiche, der auch wohl im Tulaſchen Gouvernement wenigſtens im Allge-

meinen derselbe bleiben wird, ist folgender. Im ersten Jahre ist der Höhenwuchs vorherrschend, ebenso wie sich die Pfahlwurzel darin vorzugsweise ausbildet. Dann zeigt sich bei ihr eine Neigung, mehr in die Seitenzweige zu wachsen, die nach der Verschiedenheit des Bodens und des Schlusses, in dem sie stehet, bis zum 8. und 12. Jahre anhält. Von da an ist wieder der Höhenwuchs vorherrschend, besonders in geschlossenen Beständen, der aber mit dem 30. bis 40. Jahre wieder nachläßt. Von da ab fängt die Eiche an eine Krone zu bilden, indem die Seitenzweige sich mehr ausrecken und der Mitteltrieb eine geringere Verlängerung hat. Je mehr die Krone des Baumes sich abwölbt, desto geringer wird der Höhenwuchs. Man wird daher niemals finden, daß eine gleiche Verlängerung des Stammes im 30. bis im 59. Jahre erfolgt, wie es hier angenommen worden ist. Dies hängt allerdings von dem Schlusse und den Holzgattungen ab, in welchem die Eiche erwächst und zwischen denen sie stehet, da sie zwischen Bäumen, welche ihre Seitenzweige dicht beschatten und die einen sehr bedeutenden Höhenwuchs haben, mit heraufgezogen wird, wenn ihr Wipfel einmal heraus ist und das volle Licht genießt. Dies hat sie mit allen andern Holzarten, wie Buche und Hainbuche, gemein, wenn diese z. B. zwischen geschlossenen Fichten stehen. Aber die Aspe, Linde und Birke, zwischen denen die Eiche hier erwächst, folgen demselben Wachsthumsgesetze in Bezug auf Kronenabwölbung, wie die Eiche. Auch kann man den Gang des Höhenwuchses einer Holzgattung nicht nach der veränderlichen Einwirkung des den Baum umgebenden und auf ihn einwirkenden Holzbestandes bestimmen, da dieser hiernach ein sehr verschiedener sein kann, sondern nur unter der Bedingung, daß er den normalen vollständigen Wachsraum hat.

Nach dieser Bemerkung, die sich auf die unabänderlichen

Gesetze des Holzwuchses gründet, können wir einen bescheidenen Zweifel in die Richtigkeit der Angaben des Herrn Verfassers in dieser Beziehung nicht unterdrücken.

Aber auch die Stärkezunahme des Baumes scheint nicht naturgemäß angegeben. Sie beträgt nach der obigen Tabelle jährlich im Umfange in dem Alter

von	30—40	Jahren	0,60 Zoll
"	40—50	"	0,70 "
"	50—60	"	1 "
"	60—80	"	0,60 "
"	80—100	"	0,45 "
"	100—120	"	0,35 "

Eine solche plötzliche Verminderung der Dicke der Jahresringe nach dem 60. Jahre, wie sie hier angenommen wird, ist bei einer gesunden Eiche, die aber in voller Entwickelung stehet, nicht natürlich. In der ersten Zeit bis zum 40. Jahre findet man allerdings bei derselben, wenn sie aus Samen erwachsen ist und von Jugend auf den vollen normalen Wuchsraum hatte, in der Regel diesen Jahresring und eine raschere Stärkezunahme, als im späteren Alter; aber einmal findet keine Zunahme der Dicke derselben bis zum 60, Jahre statt, noch viel weniger aber von da ab ein so rasches Abnehmen derselben, wie hier angegeben wird. Wir können daher kaum glauben, daß diese Zahlen wirklichen Untersuchungen an vielen Stämmen entnommen sind, wie sie unerläßlich werden, wenn man ein Wachsthumsgesetz für eine Holzgattung aufstellen will.

Was hier in Bezug auf die Eiche nachgewiesen wurde, gilt aber auch von den übrigen Holzgattungen.

Dann stimmen aber auch andere Zahlen nicht gut überein. Er giebt z. B. an, daß bei einem 100jährigen Alter

von diesen durchschnittlichen Dimensionen auf der Dessätine gefunden werden

500 Birken von 55″ Umfang u. 500 □Fuß Stammgrundfläche
370 Eichen von 53″ Umfang und 410 □′ Stammgrundfläche

Da nun aber 55 Zoll Umfang, 1,735 □′ Kreisfläche
53 Zoll " 1,611 " "

geben, so müßten hiernach 500 Birken 867 □′ Stammgrundfläche haben und 370 Eichen 596 Stammgrundfläche. Dann ist es aber auch eine sehr auffallende Erscheinung, daß die Birke, bei einem rascheren Wuchse und einer größeren Holzmasse als die Eiche, eine viel größere Stammzahl auf gleicher Fläche wie diese haben soll, wenn sich erstere auch wohl, wie es der Verf. auch bemerkt, in der dortigen Gegend nicht so licht stellt, als dies bei uns in einem so hohen Alter selbst unter den allergünstigsten Verhältnissen der Fall ist.

Gehen wir in unseren Prüfungen dieser Zahlen weiter, so ist für die Birke der durchschnittliche Schaftwalzensatz zu 0,478 festgestellt, indem er zwischen 0,34 und 0,55 schwankt. Da nun die Höhe der Birken zu 90 Fuß angegeben ist, so erhält man durch die Anwendung dieses Reduktionsfaktors eine Walze von 41 Fuß Länge und 55 Zoll Umfang bei einer 100jährigen Birke. Eine solche Walze enthält aber 68,53 Kbfß. und wenn 500 Stämme von dieser Größe auf einer Dessätine stehen, so muß die Holzmasse derselben 34,265 Kbfß. betragen. Die Erfahrungstafeln des Verf. geben aber für die beste Güte in Birken für die Dessätine nur 18000 Kubikfuß an, was auch schon ein sehr hoher und ein höherer ist, als man ihn jemals in Deutschland in einem 100jährigen Alter findet.

Das sind Widersprüche und wir könnten dem Verf. noch eine Menge ähnlicher nachweisen, wenn der Raum dieser Anzeige es erlaubte, über die derselbe sich wohl näher er-

klären möchte, ehe man die von ihm gemachten Angaben unbedingt als richtig annehmen kann.

Diese Schrift enthält eine solche Masse von Zahlen, welche so viel Untersuchungen in normalen und geeigneten Beständen voraussetzen, daß man Jahre dazu bedarf, um zu ihnen mit einiger Zuverlässigkeit zu gelangen. Sie können aber sehr bald gefunden werden, wenn man einige Schriftsteller zur Hand nimmt, welche eine Passion haben, eine Masse solcher Zahlen zusammenzuhäufen, ohne sich jemals die Mühe zu nehmen, eine einzige davon im Walde wirklich zu begründen, und sie nach ein paar Baummessungen modificirt. Es läßt sich dann ein Buch zusammenschreiben, welches nicht blos von forstlicher Gelehrsamkeit strotzt, sondern auch die allergründlichsten Studien im Walde und die klarste Darstellung aller Wachsthumsverhältnisse bekundet.

Wir sind weit entfernt zu behaupten, daß das vorliegende Buch ein solches ist; wäre es aber wirklich der Fall, so würde man ihm deshalb immer noch nicht einen großen Werth absprechen. Für Rußland hat es diesen gewiß, denn man erhält dadurch eine sehr gelehrte und wissenschaftliche Begründung der dortigen Taxation auf dem Papiere — was vorläufig wohl genügen wird, denn ehe solche Untersuchungen den russischen Wäldern zu Gute kommen werden, dürfte es wohl noch etwas Zeit haben.

Für Deutschland ist es aber ebenfalls gewiß ein sehr interessantes Buch, denn mag man so viel oder so wenig Werth auf diese Zahlen legen, wie man gerade will, so findet man doch noch beachtenswerthe Mittheilungen auch außer ihnen in genügender Menge, die offenbar von einem wissenschaftlichen Forstmann herrühren, der sie auf eigne Anschauung begründet, und die uns diese bisher noch so unbekannten Wälder näher vor das Auge rücken. Das Verhal-

Digitized by Google

ten der Aspe, Eiche, Birke und Linde besonders wird hier dargestellt, dann aber auch die ganze Waldvegetation in einer Art charakterisirt, daß man einen deutlichen Begriff von den Waldungen jener Gegend erhält. Wer hätte wohl gedacht, daß hier das Nadelholz ganz fehlt und das Laubholz in dieser Art dort herrschend ist!

Einige Zahlen wären allenfalls wohl noch zu erlassen gewesen, wenn uns der Verfasser noch das Nähere über das Leben der dort einheimischen Holzarten, über ihre Ausschlagfähigkeit, ihr Lichtbedürfniß oder den Grad der Beschattung, welchen sie vertragen, ihre Wurzelbildung u. s. w. mitgetheilt hätte. Er gehört aber offenbar der Schule an, welche mehr rechnet und Zahlen sucht, als sich mit dem eigentlichen Leben der Hölzer beschäftigt und darauf dann Erziehung und Behandlung zu begründen sucht. Wir halten aber das Letztere für wichtiger, und eine Beobachtung, wie die Eiche hier am sichersten erzogen werden kann, aus dem Leben des Baumes entnommen, wäre uns lieber gewesen als ein Wachsthumsgesetz, was augenscheinlich mehr gerechnet als beobachtet ist.

Digitized by Google

2. Verwaltungs- und Geschäftskunde im (!) Forst- und Jagdwesen nach staatswirthschaftlichen Grundsätzen der Gegenwart (!), einschließlich des Hauptsächlichen (!) der Forstbenutzung. Ein Lehrbuch für Diejenigen, welche sich dem Forst-, Cameral- und Finanzdienste widmen, von J. E. L. Schultze. Prag bei Calve. 1849. XV. 403 S.

Herr Forstsekretär Schulze beschenkt die Regierungen hier mit einer Anleitung, nach welcher sie das Forstwesen im ganzen Lande ordnen sollen, von welcher jedoch schwerlich irgendwo Gebrauch gemacht werden dürfte, da er die staatswirthschaftlichen Grundsätze der Gegenwart wohl kaum ganz richtig aufgefaßt und darin zur Geltung gebracht hat.

Er behandelt darin die Bildung des Forstpersonales, jedoch nur sehr im Allgemeinen, die Organisatian der Forstbehörden, ihre Besoldung, ihre Kontrole, sowie die Bestimmung ihres Wirkungskreises. Dann gehet er zur Wirthschaftsführung selbst über, wobei er besonders die Gewinnung der Waldprodukte umständlich berücksichtigt, einschließlich der Verwendung und Versilberung derselben. Ein besonderer Abschnitt ist der Jagdverwaltung gewidmet, welchem ein anderer über das Forst- und Jagdbußwesen folgt. Dann kommt ein Abschnitt, welcher mancherlei sehr verschiedenartige Dinge enthält, wie die Benutzung der Steinbrüche, Thon- und Mergelgruben (Torfbrüche sind nicht erwähnt), die Ablösung der Waldservituten, die Bauten der Forstdienstwohnungen, die Anlegung Holz konsumirender Fabriken, ein Abschnitt des Forstschutzes gegen Naturereigniſſe. Den Schluß macht die Organisation des Forstrechnungs- und Kassenwesens.

Gegen die Ordnung, in welcher diese Gegenstände behandelt worden sind, läßt sich wohl Manches einwenden. Das Rechnungs- und Kassenwesen wäre wohl zweckmäßiger mit der Organisation der Behörden und der Verwendung der Waldprodukte verbunden worden. Das, was über Servitutablösung auf 4 Seiten gesagt worden ist, bezieht sich lediglich auf das Formelle des Geschäftsverfahrens und hätte sehr gut bei der Organisation der Behörden angeführt werden können, eben so wie die halbe Seite, worauf von den Forstbauten gesprochen wird, zum Etatswesen gehört, d. h. zum Rechnungswesen.

Doch es kommt wohl mehr darauf an, was Herr Schultze lehrt, als darauf, wie er seine Vorschriften geordnet hat, denn da er ein Inhaltsverzeichniß beigegeben hat, so läßt sich das schon heraussuchen, worüber man sich belehren will. Wir wollen daher diejenigen Abschnitte auswählen, worin er vorzugsweise eigenthümliche Ansichten entwikkelt und diese unsern Lesern mittheilen, da sich daraus der Geist des Buches am besten beurtheilen läßt.

Er gehet zuerst von der Ansicht aus, daß alle Forsten, ohne Ausnahme und ohne Rücksicht auf den Besitz, als der ganzen Nation angehörend betrachtet werden, folgerecht also auch hinsichts ihrer Bewirthschaftung und Benutzung unter der Aufsicht der Staatsforstbehörde stehen müssen. Dies um so mehr, als die Privatforstbesitzer, schon wegen der Kleinheit der meisten Forstgründe im Privatbesitze, nicht im Stande sind, tüchtige Forstmänner zu besolden.

Wenn er dabei sagt: „daß die Unhaltbarkeit des reinen physiokratischen Systems vorzugsweise hinsichtlich der deutschen Forsten vorliegt", so hat er sich nicht näher deshalb ausgesprochen, und was er damit meint, möchten wohl wenige seiner Leser begreifen. Wenn er aber als staatswirthschaft-

Digitized by Google

lichen Grundsatz der Gegenwart die Forderung aufstellt: daß der Grundeigenthümer sein Eigenthum nur nach den Anordnungen der Regierung benutzen darf, so dürfte er denn doch in unsern Volkskammern auf manchen Widerspruch stoßen. Es würde wenigstens erst eine neue Redaktion der Grundrechte nöthig werden. Dann sollen ferner alle Nebennutzungen, mit Ausnahme des Leseholzes, entweder aufgehoben und abgelöset oder der Waldwirthschaft untergeordnet, das Streurechen aber unter keiner Bedingung mehr gestattet werden, da Jeder, der Liebigs Düngerlehre gelesen hat, zu der Ueberzeugung gekommen sein muß, daß die Landwirthschaft die Waldstreu sehr gut und ohne Nachtheil entbehren kann. Auch hierin wird er manchen gewichtigen Widerspruch finden.

Da die Forsten weniger nach finanziellen Rücksichten benutzt werden sollen, als nach allgemeinen staatswirthschaftlichen, so soll auch die Verwaltung der Staatsforsten nicht mehr wie bisher unter dem Finanzministerio stehen, sondern unter dem Ministerio des Innern, „da alle Waldungen des Landes ganz gleichmäßig nur nach forstpolizeilichen Rücksichten bewirthschaftet werden müssen, die Forstpolizei aber als die höchste Vernunft im Forstwesen zu betrachten ist." (S. 15.) Dem Finanzministerio sollen nur die Verwerthung der Produkte und das Rechnungswesen überwiesen werden, was durch das Ministerium des Innern geschehen soll.

Abgesehen davon, daß die Forstverwaltung dann doch etwas verwickelt werden würde, wenn der ganze Betrieb unter dem Ministerio des Innern stände, das Rechungs-, Kassen- und Geldwesen aber unter dem Ministerio der Finanzen; daß kleine Verlegenheiten kaum zu vermeiden sein dürften, wenn der Finanzminister nichts ist als der Kassirer und der

Digitized by Google

Minister des Innern der Disponent über die Kassen und den Betrieb, so müssen wir dabei doch auch Herrn Schultze darauf aufmerksam machen, daß ja der Finanzminister ebenfalls seine Finanzverwaltung nach staatswirthschaftlichen Grundsätzen ordnen soll, wie der Minister des Innern. Ja, was derselbe gar nicht bedacht zu haben scheint, daß die Budgetkommissionen der Kammern gegenwärtig in ganz Deutschland eine scharfe Kontrole führen, daß Domänen und Forsten nur in einer solchen Art benutzt werden dürfen, wie es das Wohl des Landes verlangt. Es ist daher die Nothwendigkeit nicht recht zu begreifen, warum dem Finanzminister die Oberaufsicht über die Bewirthschaftung der Staatsforsten, — denn weiter stehet ihm nichts zu, — entzogen werden soll, die eine so bedeutende Einnahmequelle bilden, da es ja gerade nur seine Bestimmung ist, darauf zu halten, daß sie stets nach richtigen national-ökonomischen Grundsätzen benutzt werden und er darin von den Kammern kontrolirt werden soll. Ein Minister des Innern, dem der Finanzminister kein Geld mehr geben kann, um nöthige Ausgaben zu bestreiten, wird eben so gut bemühet sein müssen, diesen zu Anschaffung der nöthigen Summen zu unterstützen, als jener sie zu erlangen. Weit einfacher wäre denn doch die schon in manchen Staaten bestehende Einrichtung, dem Finanzminister die Leitung der Staatsforstverwaltung wie bisher zu überlassen, diese aber den Forstpolizeigesetzen ganz in gleicher Art unterzuordnen, wie alle übrigen Forsten. Diese werden aber jetzt nicht von dem Minister des Innern allein erlassen, sondern von den gesetzgebenden Behörden, den Kammern und der Krone, welche durch das Gesammtministerium vertreten wird.

Die Leitung des Betriebs aller Waldungen des Staats, ohne Rücksicht auf die Eigenthumsverhältnisse, soll unter

einem Direktor stehen, der dann wieder dem Staatsministerio oder Ministerio des Innern untergeordnet ist. Gegen eine kollegialisch zusammengesetzte Direktionsbehörde erklärt sich Herr Schultze entschieden aus folgenden Gründen:

weil eine Person allein gewöhnlich ein richtigeres Urtheil fällen werde als mehrere zusammen, da bei diesen der eine leicht durch die Rede des andern befangen werde —

weil in einem Kollegio der Referent, oder ein Mitglied sich leicht von Befangenheit oder Parteilichkeit beschleichen lasse, der Direktor aber allein, mit voller Verantwortlichkeit belastet, stets die Sache auf das Reiflichste überlegen werde —

weil es einem einflußreichen Mitgliede eines Kollegii leicht möglich werde, dieses für seine Meinung zu stimmen oder seine Ansicht durchzusetzen, eine gute Sache zu hindern, eine schlechte zu fördern —

weil der Aktentransport von einem Mitgliede zum anderen zu mühsam werde und leicht Akten verloren gehen können*) —

weil der allein stehende Direktor durch seine Verantwortlichkeit gezwungen werde, immer nur das Wahre und Rechte zu thun und sich in hohem Grade würdig und kräftig zu benehmen.

Ohne uns hier auf die Vortheile und Nachtheile des bureaukratischen oder kollegialischen Systems einlassen zu wollen, geben wir Herrn Schultze in Bezug auf seine Ansichten von den Vortheilen des erstern nur Folgendes zu bedenken.

Schon die Idee ist eine irrige, daß in einer irgend bedeutenden Verwaltung der Direktor alle Gegenstände allein gründlich erörtern und selbstständig entscheiden könne. Er

*) Die Einrichtung, daß die Räthe in dem Gebäude arbeiten, wo die Sessionen abgehalten werden, ist nicht ungewöhnlich, und bestehet jetzt sogar in der preußischen Staatsforstverwaltung.

Digitized by Google

wird dazu so viel Räthe brauchen, als das Kollegium Mitglieder zählt. Herr Schultze scheint zwar die sonderbare Idee von einem Kollegio zu haben, daß jedes Mitglied eines solchen alle vorkommenden Sachen gleich sorgfältig studiren müsse und daß daher die Akten bei allen Mitgliedern desselben in einer und derselben Sache umherwandern (S. 32.); es beschränkt sich denn doch aber wohl die Theilnahme der Räthe bei Sachen, die nicht zu ihrem Referate gehören, nur darauf, daß sie den Vortrag des Referenten mit anhören, im Fall überhaupt noch die Sache zum Vortrage kommen soll. Nur bei wichtigen Gegenständen, wo noch ein Korreferent (gewöhnlich der Jurist oder ein Rath, den die Sache noch berührt) ernannt ist, nimmt dieser natürlich ebenfalls auf die Akten Bezug. Anders ist es bei einer bureaukratischen Einrichtung auch nicht; hier wird sich der Chef über die Sache, so gut wie ein Präsident ebenfalls Vortrag halten lassen und wenn er glaubt die Ansicht seiner Räthe, wenn der Geschäftsumfang mehrere nöthig macht, anhören zu müssen, werden diese ebenfalls zuhören und ihre Stimme abgeben. Der Unterschied liegt nur darin, daß der selbstständige Chef sich nicht an die Ansicht seines Rathes zu kehren braucht, der Präsident bei einer rein kollegialischen Verfassung aber an den Beschluß der Majorität gebunden ist und nur die Leitung der Berathung hat. Aber auch das ist mehr Schein als Wirklichkeit. Eben wegen der Verantwortlichkeit wird ein unabhängiger Chef sich sehr bedenken, geradezu gegen das Votum seiner Räthe zu entscheiden, zumal wenn er wegen des Umfanges der Geschäfte nicht im Stande ist, sich über die Sache durch eigne Ansicht der Akten genau zu unterrichten. Ein tüchtiger, Ansehen und Zutrauen genießender Rath wird auf diesen desto mehr Einfluß gewinnen, je mehr er gesetzlich und

Digitized by Google

gewissenhaft zu verfahren geneigt ist, und oft mehr als an ein Kollegium. Zudem ist auch, wenigstens bei den preußischen Regierungen, der Präsident nicht unbedingt an den Beschluß des Kollegii gebunden, sondern hat eine diskretionäre Befugniß, diesen zu suspendiren, wenn er glaubt, daß er unzulässig, ungesetzlich ist, oder Nachtheil haben könnte.

Dann gehet Herr Schultze immer von der Ansicht aus, daß ein Mitglied des Kollegii einen nachtheiligen Einfluß auf dasselbe gewinnen kann; ist denn dies aber nicht noch weit leichter bei einem einzelnen Direktor möglich? — Sind denn die Beispiele so selten, wo ein Sekretär, Kalkulator oder Expedient den Minister regierte? — Oder ist es etwa nicht denkbar, daß der Direktor selbst alle die Fehler haben könnte, die der Verf. so sehr bei einem Mitgliede eines Kollegii fürchtet? — Daß die Verwaltung bei einer kollegialischen Behörde etwas schwerfälliger sein mag, als bei einer rein bureaukratischen, wollen wir gern zugeben, aber die Gesetzlichkeit ist bei ersterer gewiß gesicherter, als bei letzterer.

Das Land, welches Hr. Schultze bei seinen Organisationsplänen vor Augen gehabt hat, kann dann auch wohl nicht sehr groß sein. Denn obwohl er dem Direktor die Forstverwaltung aller Staats-, Kommunal-, Instituts- und Privatforsten bis in die Einzelheiten unterordnet, obwohl derselbe alle eingehenden Sachen selbst zu prüfen und darüber zu entscheiden hat, verlangt er doch, daß er alle Forsten auch selbst bereisen und revidiren soll, so daß er sich von der Wirthschaftsführung und dem Zustande der Forsten an Ort und Stelle genau unterrichtet. Wer in der Zeit seiner Abwesenheit die Verwaltung führen soll, ist nicht gesagt. Eben so meint Herr Schultze, daß, wenn dem Direktor ein rechtskundiger Rath zugeordnet sei, dieser nicht immer volle

Digitized by Google

Beschäftigung finden werde und daher recht gut auch noch einer andern Direktion beigeordnet werden könne. Wie sehr ist zu bedauern, daß Herr Schultze nicht in die preußischen Kammern gewählt werden kann, um dort seine einfache, wohlfeile Organisation zu beantragen!

Außer den gewöhnlichen Forstgeschäften weiset er dem Forstdirektor noch manche ganz außergewöhnliche zu. So soll es von seiner Entscheidung abhängen (S. 343), ob irgendwo ein Ziegel- oder Kalköfen, eine Glashütte, ein Hüttenwerk, oder eine andere, zur Feuerung Holz bedürfende Anstalt angelegt werden darf. Wahrscheinlich bedingen die staatswirthschaftlichen Grundsätze der Gegenwart diese nothwendigen Beschränkungen der Gewerbsthätigkeit durch den Forstdirektor!

Die Lokalbeamten trennt der Verf. in das Forstverwaltungs- und Forstschutzpersonal. Das erstere soll in den kleineren Staaten neben dem eigentlichen Revierverwalter noch aus einem, den Betrieb leitenden Oberförster, Forstinspektor oder Forstmeister bestehen, in den größeren aber noch aus einem Oberforstmeister, welcher den Betrieb in jeder Provinz überwacht. Es herrschen bekanntlich darüber sehr verschiedene Ansichten, ob zwischen den Revierverwaltern und der Centralverwaltung nur ein oder zwei Zwischenbehörden sein sollen, indem vielfach entweder der Forstinspektor oder der Oberforstmeister für überflüssig gehalten wird. Wir können nur die Ansicht des Herrn Schultze theilen, daß da, wo der Forstdirektor zugleich den Oberforstmeister vertreten kann, weil die Größe der Flächen und die Menge seiner Geschäfte ihm gestatten, eine genügende örtliche Kontrole zu führen, dieser überflüssig ist, daß aber da, wo in großen Staaten selbst der Provinzialforstverwaltung sehr große Waldflächen überwiesen sind, beide Zwischenstellen unvermeidlich sind. Eine specielle örtliche Beaufsichtigung der Revierverwalter

Digitized by Google

wird man, bei dem besten Personale, doch nie vermeiden können, denn die Forstmänner sind so gut Menschen, wie andere Beamte, unter denen sich, besonders wenn sie zahlreich sind, immer einige befinden werden, welche geleitet oder beaufsichtigt werden müssen. Nun hat aber Preußen nahe an 9 Millionen Morgen Staatsforsten, der Potsdamer Regierungsbezirk allein in 45 großen Oberförstereien gegen 900,000 Morgen Wald. Würde es denn denkbar sein, daß der Forstdirektor, oder auch der Oberforstmeister dieses Regierungsbezirks, diese Leitung und Beaufsichtigung allein übernehmen könnte? Die 6 Forstinspektoren, welche darin angestellt sind, kann man gewiß als unentbehrliche Centralbeamte betrachten. Mehrere Male ist in Preußen der Versuch gemacht, diese Zwischenstelle der Forstinspektoren ganz zu beseitigen, immer haben sich aber so große Nachtheile davon gezeigt, daß man wieder zu ihnen zurückgekehrt ist.

Das Forstschutzpersonal verlangt Hr. Schultze gänzlich getrennt von dem Verwaltungspersonale, indem dasselbe nicht aus gebildeten Forstmännern zu bestehen braucht, sondern moralisch-zuverlässige, kräftige Menschen, welche die erforderliche Schulbildung haben und für ihre Dienstverrichtungen abgerichtet sind, für den Forstschutz vollkommen genügen und auch die erforderliche Aufsicht bei den Kulturen und Holzhieben führen können. Auch hierin stimmen wir ihm zwar vollkommen bei, müssen aber doch auch darauf aufmerksam machen, daß die Verrichtungen der Forstschutzbeamten sich nicht überall gleich bleiben. In den Staaten, wo die Revierverwalter kleine Reviere von 3 bis 6 und 8000 Morgen höchstens zu versehen haben, kann allerdings jede Kultur, jeder Holzhieb von ihnen speciell beaufsichtigt, jede Holzanweisung durch sie vorgenommen werden. Das ist aber nicht mehr möglich, wo man die durchschnittliche Fläche

eines Reviers zu 16 bis 20,000 Morgen rechnen kann, wo diese aber oft bis zu 40, 50 und selbst 80,000 Morgen steigt, wie in Preußen. Hier muß selbst der thätigste, tüchtigste und gewissenhafteste Revierverwalter dem Förster, welcher eigentlich nur Forstschutzbeamter ist, eine Menge Geschäfte übertragen, welche in andern deutschen Staaten, wo die Reviere nur klein sind, der Revierverwalter selbst zu besorgen verpflichtet ist. Es muß deshalb auch in Preußen von dem Förster schon ein großer Grad einer praktischen forstlichen Bildung verlangt werden, die er nur erhält, wenn er sich schon von Jugend auf ausschließlich für den Forstdienst bestimmt. Man ist sogar in der neuern Zeit in Preußen vielfach noch weiter gegangen und hat zur theoretischen Bildung dieser Förster Försterschulen verlangt, auf welchen Mathematik, Naturwissenschaften und die Theorie der Forstwissenschaft vorgetragen werden sollen.*) Das ist gewiß eine ganz verfehlte Idee, denn abgesehen von den ungeheuren Kosten, welche es machen würde, diese große Zahl von Forstschutzbeamten auf Kosten des Staates wissenschaftlich auszubilden — auf eigne würden sie es nicht können, da sich nur Unbemittelte diesem Berufe widmen, — würden diese Leute mit der Theorie nichts anzufangen wissen. Die Anordnung, wie ein Geschäft ausgeführt werden soll, muß doch immer von dem Revierverwalter ausgehen, dem Förster liegt nur die Ausführung selbst ob. Dabei kann ihm aber eine wissenschaftliche Bildung zu gar nichts helfen, es genügt die praktische Befähigung, die Arbeit in vorgeschriebener Art verrichten zu können. Durch solche gelehrte Försterschulen wird man nur Ansprüche auf einen Wirkungskreis und eine Besoldung bei diesen Leuten hervorrufen, die

*) Siehe die unten folgende Anzeige der Schrift über die Mängel der preußischen Staatsforstverwaltung von Scheden.

Google

niemals befriedigt werden könnten, schlechte Forstschützen und unzufriedene unglückliche Menschen erhalten. Ein guter dreijähriger praktischer Kursus, der selbst einseitig für die Gegend sein mag, wo der Förster einmal angestellt wird, genügt für diese Klasse von Beamten ganz vollkommen.

Aus Sorge, daß solche Forstschützen, die keine gelernten Jäger sind, mit diesen verwechselt werden könnten, schlägt Herr Schultze vor, ihnen nur die Führung einläufiger Flinten und von Hirschfängern mit messingenem Griffe zu gestatten! Wir dachten über diese Sorge aus der alten Jägerzeit wären wir in Deutschland längst hinaus!

Zwar verlangt der Verf., daß der Bewirthschaftung jedes Reviers Betriebspläne zu Grunde gelegt werden, er ist jedoch dagegen, daß diese allein durch die Lokalforstbeamten gefertigt werden, sie sollen nur eine Mitwirkung dabei haben. Die Gründe für diese Forderung sind, weil die Vorurtheile und Lieblingsideen der Lokalbehörde leicht sehr nachtheilig auf den Betriebsplan einwirken könnten, weil die Inkonsequenzen nicht ausbleiben würden, indem Einer so, der Andere wieder anders verfahren könnte, weil die Kosten eher größer als kleiner gegen die Taxation durch ein eingeübtes Personal sein würden. Vorausgesetzt, daß das Wirthschaftspersonal hinreichend befähigt und nicht zu sehr mit den gewöhnlichen Verwaltungsgeschäften beschäftigt ist, können wir diesen Ansichten nicht beipflichten. Gegen eine einseitige Verfolgung von Lieblingsideen kann eine Revision und Prüfung der Arbeit sichern und die Inkonsequenzen, wie es d. Verf. nennt, scheinen uns eher wünschenswerth, als ein Uebelstand zu sein. Gerade daß nicht alle Forsten über einen Leisten geschlagen werden, wie ihn die wandernden Taxationskommissionen nur zu oft anwenden, daß man bei jedem Reviere alle Verhältnisse berücksichtigt, welche einen

Digitized by Google

Einfluß auf die Wirthschaftsführung haben, sichert die praktische Brauchbarkeit der Betriebspläne am allermeisten. Wir wissen wohl, daß der Herr Verfasser es dem Herausgeber sehr übelgedeutet hat, weil derselbe der Meinung ist, daß es gar keine überall passende Taxationsform giebt, sondern daß das ganze Taxationsverfahren jedesmal den Waldzuständen und den Wirthschaftsverhältnissen angepaßt werden muß, denn Herr Schultze hat sich darüber in seinen kritischen Berichten ausgesprochen; das wird aber unsere Ansicht nicht im Geringsten ändern. Diese bleibt immer die, daß man zuweilen auf eine bestimmte Bestandsordnung einen hohen Werth legen muß, daß sie vielleicht aber auch wohl gar keinen solchen hat, dem man selbst geringe Opfer bringen müßte; daß eine periodische Gleichstellung sich oft nicht vermeiden läßt, in einem anderen Falle aber ein Fehler sein würde; daß bald kürzere bald längere Perioden zweckmäßig sind, und eine Menge anderer Gegenstände sehr verschiedenartig behandelt werden können. Das sind doch wohl die Inkonsequenzen, die Herr Schultze fürchtet. Für die Taxationsrevisoren am grünen Tische mögen sie allerdings sehr fatal sein, für den Wald selbst sind sie aber gewiß wünschenswerth, wenn das Abweichende und Besondere, was nicht mit den allgemeinen Grundsätzen stimmt, nur durch genügende Gründe, der Oertlichkeit entnommen, gerechtfertigt werden kann. Selbst etwas größere Taxationskosten möchten sich deshalb wohl rechtfertigen lassen, wir wissen aber in der That nicht, woher diese kommen sollen, wenn das Wirthschaftspersonal die Taxation unentgeldlich ausführt und das Taxationsperfonal für seine Arbeit besonders bezahlt wird.

Dann hat Herr Schultze aber auch die großen Vortheile übersehen, welche es unleugbar hat, wenn die Verwaltungsbeamten die Betriebspläne selbst und in ihrem Sinne aus-

Digitized by Google

führen. Nicht blos werden sie dann die Ideen, welche ihnen zum Grunde liegen, richtiger auffassen, sondern auch ein lebhafteres Interesse haben sie auszuführen und sie leichter im Laufe der Wirthschaftsführung verbessern, berichtigen, eine Störung eher unschädlich machen können.

Wenn der Verf. da, wo er von den Nebennutzungen handelt, die temporelle Ackerkultur der Waldblößen ganz verwirft, so ist das offenbar zu einseitig. Es ist zuzugeben, daß es Boden giebt, welcher unter der Auflockerung und der Fruchternte von einem oder zwei Jahren schon so sehr leidet, daß die Schwierigkeit des Anbaues sehr dadurch vermehrt wird, und sich selbst später noch ein nachtheiliger Einfluß dieser Benutzung auf den Holzwuchs bemerkbar macht. Das ist aber nur der ärmste Sand- und Kalkboden, der Moorboden, welcher keine Lockerung verträgt. In den kräftigern Bodenarten wird eine vorübergehende Fruchtnutzung den Anbau eben so wenig erschweren, wenn dieser überhaupt aus der Hand erfolgen soll, als einen nachtheiligen Einfluß auf den spätern Holzwuchs haben. Ja, wir haben Boden genug, wo sowohl die Kultur durch die Lockerung erleichtert, als der spätere Holzwuchs begünstigt wird und der es recht gut erträgt, wenn auch vier und fünf Fruchternten dem Holzanbaue vorausgehen. Dahin gehört der Au- oder Flußboden, wie überhaupt aller strenge humusreiche Lehmboden. Wenn aber nun auch wirklich für den Wald ein geringer Nachtheil mit dieser vorübergehenden Benutzung des Forstgrundes zum Fruchtbaue verbunden wäre, so kann derselbe wegen des großen Gewinnes, den dieser letztere gewährt, gar nicht beachtet werden. Weniger noch der Geldwerth der geernteten Früchte ist es, welcher diese temporelle Ackernutzung so wichtig macht, obwohl auch dieser immer größer sein wird, als der Verlust an der Holzerzeugung, sondern die Gelegenheit,

Digitized by Google

Arbeit im Walde darzustellen, daß man ein Mittel erhält, den Arbeitern, welche keinen Grundbesitz haben, diesen zu ersetzen, das ist es, was es so wünschenswerth macht, den Fruchtbau im Walde immer mehr und mehr auszudehnen, wo es die Verhältnisse irgend gestatten. Das Richtige liegt gewiß auch hier in der Mitte. Zwischen der Forderung, alle Wälder als Wald- oder Baumfeld zu benutzen und dem Verwerfen alles und jedes Fruchtbaues auf dem Holzgrunde, ist eine große Kluft — es sind dies Extreme, die auch hier wie immer verwerflich sind. Man vergleiche Vortheile und Schaden, den die vorübergehende Fruchtnutzung darbietet, ordne sie so, wie es den Verhältnissen angemessen ist, biete aber auch als Forstmann bereitwillig die Hand, der ärmern Volksklasse Arbeit und Brod zu verschaffen, sollte dabei auch selbst etwas Holz weniger erzogen werden. Das läßt sich schon noch ersetzen. —

Was der Verfasser über Führung der Hauungen sagt, gehört wohl größtentheils gar nicht hierher, sondern in ein Lehrbuch des Waldbaues. Ueberhaupt hätte er wohl das Buch recht füglich auf ein Drittheil oder ein Viertheil der Seitenzahlen beschränken und dasselbe sagen können, wenn er die Dinge ausgeschieden hätte, die gar nicht zur Sache gehören und besonders sich einer geringern Breite befleißigt hätte. Diese schwerfällige, unbeholfene, breite, oft sogar unverständliche Schreibart, vorzüglich da, wo er philosophische Redensarten einmischen will, ist schon aus seinen früheren Schriften bekannt und hat sich auch in diesem Buche nicht verbessert.

Manches, was er vorschlägt, ist auch nur örtlich anwendbar, Manches gar nicht. So ist es allerdings wünschenswerth, Waldarbeiter, besonders Holzhauer zu haben, welche Jahr aus, Jahr ein im Walde leben und darin er-

Digitized by Google

nährt werden, weil man sich auf diese besser verlassen kann; aber das ist in Gegenden, wo diese Arbeiter im Sommer einen höheren Lohn auf andere Weise verdienen und wo man in dieser Zeit im Walde gar keine Arbeit hat, weil Stockholz nicht abzusetzen ist, nicht ausführbar. Hier wechseln die Arbeiter häufig, was allerdings nicht angenehm, aber doch auch nicht zu ändern ist; daß dabei aber keine Pensionskasse eingerichtet werden kann, aus der altersschwache Arbeiter Unterstützung erhalten, wie sie Herr Schultze verlangt, fällt in das Auge.

Unausführbar dürfte seine Vorschrift oft sein, den Kulturanschlag für das folgende Jahr erst bei dem Schlusse des Monats November aufzustellen, und bis zum 1. Januar dem Oberforstamte zur Revision einzureichen. Viele Kulturen müssen im Herbste gemacht werden, wie die Erlenpflanzungen in den großen norddeutschen Erlenbrüchen; man weiß aber wohl im August und September, ob diese trocken genug sind, um pflanzen zu können, aber nicht schon im Voraus im Januar. Die Eichen- und Buchenkulturen hängen von dem Gerathen des Samens ab, und weiß denn Hr. Schultze schon im Januar, ob ein Samenjahr im nächsten Sommer eintreten wird? — Darum werden auch die Kulturanschläge in Preußen bis zum 15. September für die nächste Kulturzeit eingereicht, weil man bis dahin das Gerathen oder Mißrathen aller Sämereien schon übersehen kann.

Die Menge oft ganz unpassender Vorschriften, welche in diesem Buche enthalten sind, hat offenbar ihren Grund darin, daß dessen Verfasser immer nur das kleine Braunschweig im Auge hat und sie alle auf die sich überall gleichbleibenden dortigen Forsten beziehet. Er scheint allerdings die Idee von sich zu haben, daß er vollkommen befähigt sein würde, die Verwaltung aller deutschen und europäischen

Digitized by Google

Forsten sehr zweckmäßig zu organisiren, auf jeder Seite blickt es aber hervor, wie beschränkt der Horizont ist, in dessen Umgrenzung er die Verhältnisse übersiehet.

Sehr interessante neue pflanzenphysiologische Entdeckungen theilt Herr Schultze da mit, wo er vom Einschlage des Holzes handelt. Hiernach ist (S. 143) das Harz im Nadelholze nichts als im Winter verdickter Bildungssaft, welcher im Monat März und April, durch das von den Wurzeln im Baume aufsteigende kohlensaure Wasser, wieder aufgelöset und in Bildungssaft umgewandelt wird, um zur Bildung neuer Zweige und Triebe verwandt zu werden. Wenn sich Herr Schultze einmal zur Veränderung in einen Kiefernforst begeben will, so kann er sich leicht überzeugen, daß die Kiefern, die nach seiner Behauptung S. 146 gar keine starke Ablagerung dieses verdickten Bildungssaftes haben sollen, im Monat Mai einen eben so harzreichen Kern haben, in dem gar kein „kohlensaures Wasser" aufsteigt, wie im December und Januar, und daß das Holz, was kein zu Harz verdicktes Stärkemehl enthält (denn das ist nach ihm das Harz), nicht dauerhafter ist, als das harzreiche. Er behauptet aber ganz keck, daß dieses Harz, oder verdickte Stärkemehl (S. 142) die eigentliche Ursache des Verderbens des Holzes ist. Herr Schultze ist einer von den Menschen, die nach dem gemeinen Sprüchworte wohl haben läuten hören, aber nicht zusammenschlagen, die begierig mit jeder halb oder gar nicht verstandenen Idee, die sie irgendwo aufgeschnappt haben, überall hausiren gehen, um sich dem erstaunten Publiko als grundgelehrte Weltweise zu präsentiren.

Es ließen sich noch eine Menge Behauptungen des Verf. anführen, mit denen gewiß die allerwenigsten unserer Leser einverstanden sein dürften, das Angeführte genügt indessen wohl schon, um darzuthun, daß das Buch kaum einen Platz

Digitized by Google

unter den beachtungswerthen Forstdirektionslehrbüchern — wie man diese Klasse von Büchern sonst nannte — einnehmen wird. Damit soll aber nicht die Behauptung aufgestellt werden, daß es gar nichts mittheilt, was beachtungswerth ist, wennschon man wohl nichts Neues darin findet. Für die Forstwirthschaft, wie sie am Harze und im Braunschweigischen geführt wird, giebt es manche beherzigungswerthe Vorschläge. So wie er überhaupt die Verhältnisse, die er kennt, vor Augen hat, bekundet der Verf. überall ein ganz richtiges Urtheil. Desto unrichtiger ist aber die Anwendung seiner sehr mangelhaften Theorien auf solche Verhältnisse, die ihm unbekannt sind, und leider ist er nur mit dem allerkleinsten Theile der deutschen Forsten bekannt. Besonders gilt dies von den Kiefernforsten.

In dem Abschnitt von der Jagdadministration verwirrt er auch eine Menge Dinge, welche zur Ausübung der Jagd selbst und mithin in ein Hand- oder Lehrbuch der Jagd gehören. Wir übergehen denselben um so mehr, als die Jagdadministrationen in Deutschland ohnehin wohl bald aufhören werden, und wo sie etwa noch bestehen bleiben, sehr verschiedenartige Grundsätze dabei befolgt werden dürften, je nachdem man die Jagd mehr als Vergnügungssache, oder mehr als Forstnebenbenutzung behandelt. Die Benutzung der Feldjagden hätte aber jedenfalls wohl ganz wegbleiben können, zumal da die hier vorgeschriebenen Jagdpolizeigesetze sich nicht gut mit den deutschen Grundrechten werden vereinen lassen.

Nach der Jagdverwaltungskunde folgt ein Abschnitt, worin der Verf. seine Ansichten über das Forst- und Jagdbußwesen entwickelt. Er behandelt dies nur nach einer rein forstlichen Ansicht, indem er die Forststrafgesetze so geordnet verlangt, daß dem Walde und der Jagd dadurch hinreichender Schutz gewährt wird. Dagegen läßt sich zwar vernünf-

Digitized by Google

tiger Weise allerdings nichts einwenden, doch wird man es wohl in keinem Lande dem Forstmann allein überlassen, die Forst- und Jagdpolizei blos nach seinen Ansichten zu ordnen. Die Juristen, Staatswirthe und die gesetzgebenden Behörden überhaupt, besonders aber die Protektoren der Holzdiebe auf der linken Seite der Kammern, werden sich wahrscheinlich vorbehalten, ebenfalls ihre Ansichten dabei geltend zu machen. Daß sie den Verf. als Autorität in Bezug auf rechtliche oder staatswirthschaftliche und polizeiliche Begründung seiner Ansichten erkennen werden, ist kaum zu erwarten, und es fragt sich daher, ob er nicht zur wünschenswerthen Raumersparung besser gethan hätte, diesen Abschnitt ganz zu streichen. Der Forstmann wird ihn wenig benutzen können und der Jurist und Gesetzgeber ihn kaum beachten. Wir lassen ihn deshalb ebenfalls unberücksichtigt.

Hinter diesem Abschnitte kommt abermals ein Fragment der eigentlichen Verwaltungskunde, indem von Benutzung der Stein-, Thon- und Mergelgruben gehandelt wird, was doch wohl zweckmäßiger da geschehen wäre, wo von der Forstnebenbenutzung die Rede war. Von der viel wichtigeren Torfnutzung, die im nordöstlichen Deutschland häufig unter der Forstverwaltung stehet, da die Torfbrüche Theile des Forstgrundes bilden, der Torf sogar wohl statt des Deputatholzes abgegeben wird, ist nicht die Rede.

Ein Kapitel, welches einige Gegenstände des Forstschutzes sehr oberflächlich behandelt, dann wieder einige, welche sich mit dem Forst-Kassenwesen beschäftigen, scheinen zum Schlusse des Buches dem Leser noch einige Abwechselung verschaffen zu sollen.

So ist denn in der allergrößten Unordnung und indem die allerverschiedenartigsten Dinge bunt untereinander gemischt werden, von Manchem, was die Forstverwaltung nicht berührt,

Digitized by Google

oder ihr gar nichts angehet, mit großem Wortschwalle die Rede. Viele sehr wichtige Dinge werden aber gar nicht erwähnt; oder sind so ungenügend behandelt, daß man das, was darüber gesagt ist, als zu gar nichts dienend, ganz unbeachtet lassen kann.

Als Beispiel führen wir nur das an, was der Verf. über Holztaxen (S. 226) sagt. Es ist ganz richtig, daß eine Holztaxe sich immer auf den Marktpreis wird stützen müssen und sich nur als Angebot und Nachfrage wird entwickeln können; aber deshalb sind bei dem Entwurfe einer Taxe denn doch eine Menge Umstände zu beachten, worauf hier wohl hätte aufmerksam gemacht werden müssen. Durch absichtlich niedrig oder hoch gehaltene Taxen kann man die Konsumtion mancher Sortimente fördern oder vermindern. Will man einen Absatz am Stockholze erzeugen, so muß man die Taxe desselben im Verhältnisse zu andern Sortimenten so bestimmen, daß die Käufer ihren Brennholzbedarf dadurch wohlfeiler befriedigen können, als durch anderes Holz. Soll die Konsumtion der starken Bauhölzer vermindert werden, so kann dies nur durch verhältnißmäßig hohe Taxpreise erreicht werden, bei denen die Konsumenten mit den aus starken Bäumen geschnittenen Hölzern bedeutend theurer bauen, als mit schwachen, einstieligen Sparren und Säulen. Eben so wird das Holz, was vorzüglich von der ärmeren Volksklasse verbraucht wird, das Reisholz, das Stockholz, eine niedrigere Brenn-Holztaxe erhalten müssen, als das, was Gegenstand des Handels ist. Die Sortimente, welche leicht gestohlen werden, die kleinen Schirrhölzer, das Besenreisig, oder andere Gegenstände der häuslichen Konsumtion, müssen so niedrig verkauft werden, daß das Stehlen derselben nicht erst der Mühe verlohnt. Diejenigen Sortimente, welche von den armen Holzarbeitern für ihr Gewerbe bedurft werden,

Digitized by Google

wie z. B. die kleinen Schnitznutzhölzer, die Spazierstöcke, Korbstöcke, dürfen ebenfalls nur zu einer geringern Taxe verkauft werden, als sich vielleicht aus der Versteigerung ergiebt. Was über Masttaxen, die Benutzung der Waldfrüchte zu erwähnen gewesen wäre, vermissen wir ganz.

Ueber Einrichtung einer Registratur ist gar nichts gesagt. Ueber das wichtige Etatswesen findet man wenig oder gar keine Belehrung. Die Uebergabe der Forstdienststellen und das Verfahren dabei ist nicht einmal erwähnt. Die Einrichtung und Führung des Inventarii ist mit Stillschweigen übergangen.

Wir haben schon eine so große Menge Bücher, welche die Verwaltungskunde für Forstwirthe weit vollständiger enthalten, als sie hier vorgetragen wird, und welche dem Verfasser wenigstens hinsichts einer bessern Anordnung der behandelten Gegenstände zum Muster dienen konnten, daß es wirklich zu bewundern ist, wie er in seiner Unschuld einen solchen Mischmasch von Dingen, wie sie ihm gerade in die Feder kamen, hat in die Welt schicken können. Entschieden kann das Buch nur als ein ganz verfehltes und nur für ganz bestimmte Verhältnisse einen bedingten Werth habendes bezeichnet werden.

Digitized by Google

3. Die Haar- Wild-Jagd und die Naturgeschichte der jagdbaren Säugethiere. Zur Belehrung und Unterhaltung der Jagdfreunde. Von Louis Ziegler. Hannover 1848 bei Kius. VIII. 236 S.

Das Erscheinen so vieler Jagdbücher gerade zu einer Zeit, wo durch die deutschen Grundrechte die Ausrottung alles Wildes, wenigstens indirekt, bestimmt wird, scheint beinahe dadurch veranlaßt zu werden, daß man den Nachkommen wenigstens eine Ueberlieferung geben will, wie die Jagd einst in Deutschland ausgeübt wurde und welche Thiere in den deutschen Wäldern lebten. Mit Hülfe dieser Bücher werden sie dann erst die Naturaliensammlungen besuchen können, in denen Hirsche und Rehe neben den vorweltlichen Thieren ausgestopft aufbewahrt werden, um sich eine Idee von dem alten deutschen Jägerleben zu machen. Vielleicht giebt es dann auch phantasiereiche Dichter und Romanschreiber, welche Jägerromane in gleicher Art verfassen, wie Wächter, Kramer, Spieß, Hildebrand und Konsorten ihre Ritterromane schrieben. Dazu können sie dann auch das vorliegende Buch recht gut brauchen, da dasselbe weniger die Jagdkunde vollständig lehren, als den Laien mit dem Verhalten bei Ausübung der Jagd bekannt machen soll. Dies thut denn der Verf. auch in einer ebenso angenehmen als unterhaltenden Weise, und wenn er auch zuweilen etwas oberflächlich ist, offenbar weil er doch wohl zu wenig sich selbst mit manchem Theile der Jagd beschäftigt hat, so kann man das Buch doch denen empfehlen, welche als Dilettanten sich so weit als Jäger ausbilden wollen, daß sie mit Ehren an einer Jagd theilnehmen und ein Wort mitsprechen können. Als Lehrbuch der Jagdwissenschaft kann es aber nicht angesehen werden, da es eine Menge Dinge, welche der Jäger

Digitized by Google

wissen muß, ganz mit Stillschweigen übergehet. Dahin gehört z. B. dasjenige, was über pflegliche Behandlung und nachhaltige Benutzung eines Wildstandes, über Anlegung von Thiergärten, über Jagdzeug und eingerichtete Jagen zu sagen gewesen wäre, ebenso wie die jagdrechtlichen und jagdpolizeilichen Gegenstände ganz unerwähnt geblieben sind.

Aber auch in Bezug auf die Ausübung der Jagd selbst ist das Buch sehr unvollständig, indem manche Jagdarten, wie die Jagd mit dem Saufinder, Hetzjagd mit Packern und Windhunden u. s. w., entweder gar nicht berührt oder doch nur ganz ungenügend behandelt werden. Von den Raubthieren ist der Wolf gar nicht erwähnt, obwohl er sowohl am Rhein, wie in Preußen noch häufig genug vorkommt.

Dann fehlt es aber auch nicht an Unrichtigkeiten, welche einem Schriftsteller, der mit dem Gegenstände wirklich aus eigner Erfahrung bekannt ist, wohl nicht in die Feder gekommen sein dürften, oder die Herr Ziegler wohl hätte vermeiden können, wenn er die Jagdliteratur etwas gründlicher studirt hätte. Wir wollen ihm dies hier nur beispielsweise gleich aus dem Abschnitte über die Jagd des Rothwildes nachweisen, da er gerade diesen mit der größten Ausführlichkeit und Sorgfalt behandelt zu haben scheint.

Gleich in der Einleitung Seite 3 stellt er die ganz falsche Behauptung auf, daß „der Fiskus erst im 16. Jahrhundert seine gierigen Hände an die Wälder und deren Bewohner gelegt habe." Herr Ziegler hätte sich denn doch aber wohl aus jeder Forst- und Jagdgeschichte belehren können, daß das Eigenthum von Wald und Jagd schon weit früher sich ausbildete, daß die Bannforsten schon unter Karl dem Großen eingerichtet wurden, daß die Bauern im Bauernkriege sich darüber beklagen und es als eine sehr alte Beschwerde anführen. Wenn die Herrn von der äußersten Linken in

Digitized by Google

Frankfurt solche Behauptungen keck hinwerfen, so weiß man, was man davon zu halten hat und daß diese es mit ihren Deklamationen in Bezug auf Wahrheit nicht eben sehr genau nehmen; von einem Schriftsteller erwartet man aber doch, daß er nicht leichtsinnig solche einfältige offenbare Unwahrheiten in die Welt hineinschickt. Man kann doch in der That kein ungereimteres Zeug schreiben, als es Herr Louis Ziegler thut, wenn er sagt:

„Jetzt macht man einen Unterschied zwischen hoher und niederer Jagd, jene sprach man dem Fürsten, diese dem Grundbesitzer zu; jedoch hatte der Fürst die Vorjagd und Mitjagd und mehrere Gutsbesitzer die Koppeljagd, es entstand eine eigentliche Jagdwissenschaft, ein eignes Jagdrecht" u. s. w.

Besitzen denn nur die Fürsten die hohe Jagd in Deutschland? — Hatten bisher alle Grundbesitzer das Jagdrecht? Wird die Vor- und Mitjagd denn als ein Regale betrachtet? Haben denn alle Gutsbesitzer die Koppeljagd? Hat denn nicht schon in den ältesten Zeiten ein Jagdrecht bestanden, da die ripuarischen, alemannischen und bairischen ꝛc. Gesetze bereits rechtliche Bestimmungen hinsichts des Jagdeigenthums enthalten? — Es scheint, Herr Louis Ziegler hat sein Buch nicht für Jäger, sondern zum beliebigen Gebrauche für die Herrn Fitz, Vogt, Venedey und Konsorten in der frankfurter Paulskirche geschrieben.

Seine Kenntnisse in der Jagdgeschichte und im Jagdrechte sind aber auch wenig besser, als die in der Naturgeschichte des Rothwildes.

Daß es eine constante Varietät desselben das Bläßwild giebt, ist ihm unbekannt, ebenso wie, daß es Gegenden giebt, wie z. B. Dessau und die preußischen Elbforsten,

Digitized by Google

wo das weiße Edelwild regelmäßig und als Varietät, die sich fortpflanzt, vorkommt.

Er glaubt, daß der Kolbenspießer regelmäßig im zweiten Jahre ein Gabelhirsch werde, daß wirklich bis zum fünften Jahre die Endenzahl ganz regelmäßig zunehme, so daß man das Alter des Hirsches danach bestimmen könne. Jeder Jäger weiß doch aber wohl, daß der Kolbenspießer erst zum starken Spießer, welcher anfängt die Stangen auszulegen, übergehet, daß in vielen Gegenden die Gabelhirsche sehr selten sind, die Endenzahl auch oft gar nicht über das Alter entscheidet und man sehr alte Sechs- und Achtender und sehr junge haben kann, daß die Endenzahl nicht erst vom siebenten Jahre an unbestimmt ist, sondern schon viel früher, während Herr Ziegler das Gegentheil behauptet.

Wenn er die Schläge der Hirsche, d. h. die beschlagnen Stangen, woran sie das Bast des Gehörnes abreiben, „Himmelsspur" nennt, so irrt er eben so sehr, als wenn er bezweifelt, daß man nach ihnen die Stärke eines Hirsches beurtheilen könne. Himmelsspur nennt man die eingeknickten herunterhängenden kleinen Zweigspitzen, welche der Hirsch mit der obern Gabel seines Gehörnes bei dem Durchziehen durch ein Dickicht oder unter den niedrigen Aesten der Bäume einbricht. Die Stärke der beschlagenen Stangen, die Höhe, bis zu welcher sie abgeschlägen sind, läßt mit Sicherheit auf die Stärke des Hirsches schließen.

Von den Moosen nährt sich der Hirsch niemals, wie S. 23 behauptet wird, wohl aber von Flechten, die sogar bei hohem Schnee, oder wenn dieser eine Eiskruste hat, die vorzüglichste Nahrung des Rothwildes bilden. Es äset diese von den stärkern Bäumen, besonders von Buchen und Kiefern, und hält sich darum im Winter auch gern in alten Beständen auf.

Digitized by Google

Daß das Wild sich schon im März durch den Genuß des keimenden Grüns und der schwellenden Knospen außerordentlich rasch von dem Kümmern im Winter erholen soll, ist wohl weder im nördlichen und nordöstlichen Deutschland, noch im Gebirge richtig. Eben so wenig nimmt der Hirsch seinen festen Sommerstand schon im April und ist im Juni und Juli am feistesten, wie hier behauptet wird.

Wenn es heißt, „im September und Oktober bei beginnender Brunftzeit, sei es nicht möglich, über den Wechsel des Edelwildes in einem Reviere etwas zu bestimmen" so ist wohl ein großer Unterschied zwischen Anfang September und Anfang Oktober zu machen. In der ersten Woche des Septembers haben die Hirsche da, wo sie als Standwild Mutterwild in der Nähe finden, wohl stets noch ihren gewöhnlichen Sommerstand, und im Oktober, wo sich das Wild rudelt, stehen sie bei diesem. Dabei ist aber des Verf. Behauptung S. 27, daß die alte Redensart falsch sei, daß der Hirsch schon Aegidi auf die Brunft treten soll, nicht richtig, denn die alte Jägerregel ist unter gewissen Beschränkungen allerdings wahr. Es verhält sich damit nur ganz anders, als wie der Ausdruck in der Regel gedeutet wird. Mit Ende August und Anfang September fängt der Begattungstrieb an sich zu entwickeln, was man an dem Anschwellen des Kurzwildprets deutlich erkennen kann. Der Hirsch wechselt jedoch dabei seinen Stand noch nicht, um nach dem Mutterwilde herumzuziehen, sondern bleibt in der Gesellschaft mit den Hirschen, mit denen er während des Sommers zusammenstand, ziehet auch mit diesen zur Dickung, wo er stehet. Kommt er aber Anfang September in der Nacht mit Altthieren zusammen, welche ihn zulassen, so brunftet er gleichsam „gelegentlich", verläßt aber das Mutterwild wieder, wenn dies geschehen ist, weil der Begattungs-

Digitized by Google

trieb sich bei ihm noch nicht in seiner ganzen Heftigkeit entwickelt hat. Trifft er in der ersten Hälfte des Septembers keine Thiere, welche zur Brunft geeignet sind, so findet diese bis dahin auch nicht statt. Dann bleibt sich aber auch die Zeit, wo das Kurzwildpret anfängt zu schwellen und der Begattungstrieb sich regt, bei den einzelnen Hirschen nicht ganz gleich. Dabei entscheidet aber nicht gerade die Stärke, denn oft tritt sie bei geringern Hirschen früher ein, als bei stärkern. Vielleicht hängt dies von der Begegnung mit dem Mutterwilde ab, denn man findet in der Regel bei den, in den Feldhölzern stehenden einzelnen starken Hirschen, die mit dem Mutterwilde gar nicht in Berührung kommen, daß das Kurzwildpret später anschwillt, als bei den schwächeren, welche bei diesem stehen. Daher kommt es denn, daß man häufig bis zum 20. September einzelne Hirsche schießt, die schon erkenntlich gebrunftet haben, während bei anderen dies noch nicht der Fall gewesen ist. Diesen Tag kann man aber im Allgemeinen als denjenigen ansehen, an welchem der Begattungstrieb bei allen Hirschen vollständig entwickelt ist. Bis dahin hat auch dieser keinen wesentlichen Einfluß auf die Lebensart des Hirsches, indem er regelmäßig sich satt äset und am Tage wie gewöhnlich ruhet, so daß die wahre Feistzeit eigentlich in die erste Hälfte des Septembers fällt. Es wurde deshalb auch auf gut besetzten Revieren gewöhnlich der zwanzigste September als der Tag bestimmt, an welchem der Abschuß der Feisthirsche geschlossen wurde. Von da ab äset der Hirsch aber wenig oder gar nicht, was man an dem leeren Wanste und dem mehr mit Luft als mit Aesung gefüllten kleinen Gescheide leicht erkennen kann, hat Tag und Nacht keine Ruhe, jagt sich mit andern Hirschen umher und magert außerordentlich rasch ab. Was aber noch sonderbarer erscheint, als sein freiwilliges Hungern, ist, daß

Digitized by Google

er oft eine ganz fremdartige Nahrung zu sich nimmt, wie alle Jäger bezeugen werden, die den Inhalt des Wanstes von Brunftthirschen untersucht haben. Der Herausgeber hat öfter in der vollen Brunft, bei Hirschen, die mit dem Mutterwilde in dem Felde oder auf Wiesen und Schonungen umherzogen, wo die schönste Aesung war, nichts als deutlich erkennbare Baumflechten darin gefunden.

Auch hinsichts des Schreiens der Hirsche ist Herr Ziegler sehr im Irrthum, wenn er es als „Liebesklagen" bezeichnet. Ein Hirsch, der in seiner Wildbahn allein bei dem Wilde stehet, so daß er keinen Nebenbuhler zu fürchten hat, schreiet selten oder niemals, denn dies ist blos eine Folge der Eifersucht und des Aergers über diesen. Je mehr Hirsche im Verhältniß des Mutterwildes vorhanden sind, desto mehr schreien sie. Ja es ist nicht selten der Fall, daß ein ganz starker Hirsch, wenn er die schwächern ganz abgeschlagen hat, so daß sie ihm gar nicht mehr nahe zu kommen wagen, ganz stumm ist, während die schwächeren abgeschlagenen Hirsche, die ihm von ferne folgen und das Wild umkreisen, in einem steten Schreien bleiben. Das hat der Herausgeber erst wieder in der Brunftzeit von 1848 erlebt, wo er gern noch um des kapitalen Gehörns willen, was er den neuen Jagdberechtigten nicht gönnte, einen starken Vierzehn- oder Sechzehnender geschossen hätte, der sich aber nicht rührte und dem auch nicht anzukommen war, weil ihn stets einige abgeschlagene Sechs- und Achtender in ununterbrochenem Schreien umkreiseten.*) Das Schreien ist daher wohl weniger eine Liebesklage zu nennen, als daß es als ein Ausbruch des Zornes und der Eifersucht zu bezeichnen ist. Das

*) Sein Begleiter schoß ganz in der Nähe in einer Stunde zwei starke Vierzehnender, die mit jenen geringen Hirschen ein vielstimmiges Morgenkonzert gaben.

Digitized by Google

beweiſet ja ſchon die Erſcheinung, daß man einen Hirſch zum Schreien bringt, wenn man mit einem Hirſchrufe dies in ſeiner Nähe nachahmt.

Die Behauptung, daß der Hirſch in der Brunftzeit das Wild bei dem Wechſeln vor ſich hertreibt, iſt ebenfalls ganz unrichtig. Er folgt vielmehr dem Rudel, welches von dem Leitthiere wie gewöhnlich geführt wird, oft ziemlich weit hinter ihm nach, und gehet dahin, wohin dies nach Aeſung, oder um ſein Verſteck aufzuſuchen, ziehet.

Wenn der Verf. die Behauptung aufſtellt, daß der Hirſch vom ſteinigen Gebirge eine kleine Fährte mache, das Wild in ſandigen trocknen Wäldern eine ſtarke, im ſumpfigen und fetten Erdboden aber die allerſtärkſte Fährte zeige, ſo iſt das wieder falſch. Das Wild am Harze ſpürt ſich allerdings ſehr ſchwach und dasjenige in den ſandigen Ebenen der Mark iſt ſchon ſtärker, noch ſtärker aber das in den eigentlichen Bruchgegenden, wie es der Drömling, die Wartebrüche u. ſ. w. waren. So weit ſcheint alſo die Behauptung des Herrn Ziegler richtig zu ſein. Gehen wir aber weiter, ſo finden wir, daß dasjenige Rothwild, was die allerſtärkſte Fährte macht, in dem königlich bairiſchen Jagdgehege bei Tegernſee und Berchtesgaden lebt, und daß ſich hin und wieder Wildracen finden, die ſich beſonders ſtark ſpüren, ohne daß dies gerade durch den Boden erklärt oder begründet würde. Im Allgemeinen hängt die Größe der Schale und mithin der Fährte von der Größe des Körpers ab, der ſandige Boden hat aber hin und wieder Wild, was ſtärker von Leibe iſt, als das auf fettem Lehmboden. Dabei unterſcheidet ſich wieder oft das Wild von zwei ganz gleichen Boden habenden Gegenden, die mit einander grenzen, auffallend von einander, ſo daß man die Hirſche, welche aus dem einen Reviere in das andere wechſeln, gleich auf den erſten

Digitized by Google

Blick als Fremdlinge erkennt, indem ihr ganzer Bau verschieden ist, die Gehörne eine andere Form haben, auch wohl die Farbe abweicht. Hiervon könnte Ref. eine Menge von Beispielen anführen, wodurch bewiesen werden kann, daß nicht immer die Güte oder Beschaffenheit des Bodens und der Aesung über die Größe des Körpers oder der Fährte entscheidet.

Wenn der Verf. den Rath giebt (S. 37), daß man, um fährtengerecht zu werden, von dem Laufe eines frisch erlegten Stück Wildes einen Abdruck in Töpferthon machen und denselben als Silhouette aufhängen soll, um ihn immer vor Augen zu haben, so giebt er deutlich zu erkennen, daß er sicher nicht fährtengerecht ist und dies Mittel nicht angewendet hat. Kein Mensch ist im Stande mit einem abgeschnittenen Hirschlaufe einen Abdruck in Thon zu machen, worin die Kennzeichen einer Hirschfährte vollständig und deutlich ausgedrückt wären, weil diese weniger durch den Abdruck der Schalen oder der Form ihrer innern Aushöhlung entstehen, als durch die Art, wie der Hirsch den Lauf einsetzt, die Schalen zusammenpreßt und den Fuß hebt. Weit einfacher als dieser vorgeschlagene Abdruck in Thon wäre es ja, die Läufe von geschossenem Wilde abzulösen, zu trocknen, zu zeichnen und deren Schalen mit einander zu vergleichen. Man vergleiche aber doch einmal zwei gleich große Läufe, von denen der eine von einem starken Thiere, der andere von einem nicht stärkeren Spießer herrührt und versuche sie nach dem Baue der Schalen richtig zu bestimmen! Gewiß wird dabei jeder ganz fährtengerechte Jäger in die größte Verlegenheit kommen! Die besten Zeichen, wie der Zwang, der Burgstall, das Fädchen, ja wir möchten sogar behaupten, die Ballen, rühren alle nur davon her, wie der Hirsch den Fuß einsetzt, die Schalen zusammendrückt und

Digitized by Google

einziehet, wenn er ihn wieder hebt. Das kann aber Niemand bei dem Abdrucke derselben mit einem abgeschnittenen Laufe nachmachen, des Blendens, Zurückbleibens, Beitritts, Schrankes, Insiegels, Abtritts, der Weite des Schrittes u. s. w. gar nicht einmal zu gedenken. Herr Louis Ziegler mag ganz interessant über die Jagd plaudern, zum Abspüren und Bestätigen eines Hirsches können wir ihn aber nicht empfehlen, denn das ist augenscheinlich nicht seine Sache.

Wir wollen einmal versuchen, denen, die fährtengerecht werden wollen, eine andere Art und Weise vorzuschlagen, eine Hirschfährte erkennen und von einer Thierfährte unterscheiden zu lernen. Wir empfehlen dazu, mit den leicht zu bemerkenden Kennzeichen zu beginnen und dann erst zu den schwerer zu erkennenden überzugehen.

Das einfachste, jedem Menschen, der nur etwas Augenmaaß besitzt, bemerkbarste Kennzeichen einer Hirschfährte ist ihre Größe. Schon die Fährte eines starken Spießers ist mindestens eben so groß, wie die des stärksten Thieres, oft noch stärker, und ein Sechsender unterscheidet sich hierdurch schon ganz auffallend von dem Mutterwilde. Dies Kennzeichen kann man von den Schalen mit Sicherheit abnehmen und sich allenfalls Schablonen aus starkem Papier schneiden, die man in der Brieftasche bei sich führt, um die Fährten damit vergleichen zu können. Eben so ist die Weite des Schrittes, die man ja allenfalls nach Linien messen und bestimmen kann, ein Kennzeichen, was so auffallend wie untrüglich ist, denn sie hängt von der Größe des Körpers ab, worin schon ein sehr bedeutender Unterschied zwischen einem Sechsender und einem Altthiere ist.

Dann kann man den Lehrling noch darauf aufmerksam machen, daß, wenn mehrere starke Stücke ohne schwaches Wild zusammen gehen, oder auch ein oder zwei starke Stücke

Digitized by Google

stets zusammen sind, mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, daß dies Hirsche sein werden.

So wie der Lehrling im Stande ist, nach den beiden ersten Kennzeichen eine starke Hirschfährte mit Sicherheit zu bestimmen, so muß er durch Vergleichung derselben mit den Thierfährten, besonders in den Jahreszeiten, wo stärkere Hirsche mit dem Mutterwilde gehen, auf Boden, worin sich die Fährte deutlich ausdrückt, oder am allerbesten in weichem, sich zusammenballendem Schnee, sich mit den andern Kennzeichen bekannt machen. Dabei suche er aber stets erst eins und zwar das am leichtesten erkennbare zu studiren und sich das einzuprägen, ehe er sich mit einem andern beschäftigt. So mögen nach einander folgen, der Stümpfe, der Burgstall und die Ballen zusammengenommen, der Zwang, der Schrank, der Abtritt u. s. w. Auf den Beitritt, das Zurückbleiben oder Uebereilen geben wir nicht viel, am ersten möchte noch auf das Blenden zu achten sein.

Wenn die Studien des Jägers, der fährtengerecht werden will, diesen Gang nehmen, wird er nicht Gefahr laufen hochbeschlagene alte Thiere mit geringen Hirschen zu verwechseln, obgleich Herr Ziegler eine große Aehnlichkeit in den Fährten beider findet, weil beide lang gefesselt sind. Unter diesem Ausdrucke versteht man doch wohl nur, daß die Afterklauen weit von den Schalen abstehen. Verlängert sich denn der Fuß zwischen beiden mit dem Wachsen des Kalbes im Mutterleibe? oder ziehet er sich wieder zusammen, wenn das Thier gesetzt ist? oder was hat denn die längere oder kürzere Fesselung überhaupt für einen Einfluß auf die im ruhigen Gange eingedrückte Fährte?

Wie man ein Geldthier im Rudel oder einzeln erkennen kann, ist nicht bemerkt, obwohl dies den Jäger gerade sehr interessirt.

Digitized by Google

Dies mag vorläufig genügen, um darzuthun, daß Herr Ziegler wohl kaum sich unter die hirschgerechten Jäger wird zählen können. Sein Buch gleicht auch einem gründlichen Lehrbuche etwa so, wie ein junger eleganter Residenzjäger mit Glaceehandschuhen, Handmanschetten und feinen Zeugstiefelchen einem alten ergrauten Waidmann mit rindslebernen Schuhen und geflickten hohen Kamaschen, verschossenem Flausche und verwitterter Kappe gleicht — ein elegantes Gabelfrühstück dem Imbiß, welchen der müde Jäger aus dem Büchsenranzen holt. Es ist in ihm Alles anmuthig, elegant und unterhaltend vorgetragen, der Verf. scherzt sehr liebenswürdig, aber er schlüpft in seiner Konservation leicht über die schwierigern Stellen weg und läßt sich auf etwas Ernstes, Gründliches, was nicht amüsirt, gar nicht ein.

Offenbar ganz unbekannt ist ihm das Dammwild, was er auf weniger als drei Seiten kurz abfertigt, nachdem er dem Rothwilde 72 Seiten gewidmet hat. Nicht einmal hinsichts seiner Farbe ist es richtig beschrieben. Es ist nicht bemerkt, daß das gewöhnliche gefleckte Dammwild diese im Winter so auffallend gegen das Sommerkleid ändert und nur gesagt (S. 73) „es ist auf dem Rücken weißgefleckt, jedoch variirt es in der Farbe, namentlich in Thiergärten, in welchen man dunkelbraune, hellbraune, röthlich gefleckte und ungefleckte findet.“ Das sind doch gewiß weit seltenere Farbenverschiedenheiten, als das ganz weiße, oder auch das schwarze Dammwild, wovon letzteres auch seltener ist, als das weiße, da dies überall vorkommt, wo irgend ein beachtungswerther Dammwildstand ist.

Wenn dann ferner gesagt wird, das Dammwild wechsele nie so weit in das Feld wie das Edelwild, so ist d. Bf. in einem großen Irrthum befangen. Es giebt Gegenden, wie z. B. der Hakel bei Halberstadt, wo dasselbe im Som-

Digitized by Google

mer den Wald ganz verläßt und sich in die Felder steckt, wie ein Reh, und oft in großer Ferne vom Holze getroffen wird. Ebenso suchen auch die Schaufler die Feldhölzer so weit auf, wie die Rothhirsche, um sich in ihnen in der Nähe des Feldes zu verstecken.

Ebenso ist es ganz falsch, wenn Herr Ziegler sagt, die Jagd des Dammwildes sei ganz so, wie die des Edelwildes. Beide sind sehr verschieden, was in der ganz verschiedenen Lebensart beider Wildgattungen liegt. Wir wollen davon nur Einiges anführen, um dies darzuthun. Das Dammwild liebt mehr Blößen und lichtes Holz, thut sich gern auf jungen lichten Schonungen im hohen Grase, oder wohl gar auf freiem Felde nieder, was der Rothhirsch und überhaupt das Rothwild niemals thut, da es weit mehr Dickichte und Verstecke aufsucht. Dann ist es mehr ein Tag- als Nachtthier und ziehet beinahe den ganzen Tag umher, so daß man selbst die guten Schaufler eben so gut in der Mittagsstunde aufsuchen und antreffen kann, als früh oder Abends. Das würde denn doch auf einen guten Rothhirsch eine schlechte Jagd geben, wenn man ihn in der Feistzeit um 10 und 11 Uhr Mittags in der Sonnenhitze auf den Blößen oder jungen Schonungen aufsuchen wollte. Ebenso hält das Dammwild, weil es mehr im lichten Holze überall herumziehet, weit weniger einen bestimmten Wechsel als das Edelwild, und mit dem Anstande ist bei ihm wenig zu machen. Auch das angeschossene Dammwild wird bei der Hetze anders behandelt als dies, indem ein guter rascher Hund es leichter einholt und fest macht, so daß man bei ihm nicht so ängstlich zu sein braucht und es bald anhetzen kann. Wenn man bei dem Edelwilde einen Hirsch wohl noch im Anfange der Brunst schießt, so kann man dies nicht mehr bei dem Dammwilde, von dem derselbe wegen seines bockigen Ge-

Digitized by Google

ruchs gar nicht zu genießen ist. Wir könnten noch eine Menge Verschiedenheiten in der Lebensart des Dammwildes von derjenigen des Edelwildes anführen, aus denen sich dann auch solche bei der Jagd entwickeln, diese werden aber wohl schon genügen, das Unrichtige der Behauptung des Herrn Ziegler, daß keine solchen stattfänden, darzuthun.

Wenn wir die Behauptung aufstellen, daß diese Haarwildjagd, als Handbuch betrachtet, sehr mangelhaft und nicht frei von Unrichtigkeiten ist, so glauben wir sie durch das Angeführte hinreichend gerechtfertigt zu haben. Es bleiben sich auch alle Abschnitte darin ziemlich gleich, wenn auch im Allgemeinen die Schießjagd besser behandelt ist, als die Hetzjagd. Der Raum dieser Blätter erlaubt aber nicht, sie alle hier in gleicher Art durchzugehen, da ein kleines Buch zur Vervollständigung oder Berichtigung derselben geschrieben werden müßte.

Deshalb empfehlen wir aber diese Schrift dennoch, besonders zur Unterhaltung der Jäger-Dilettanten, denn sie ist sehr gut geschrieben und enthält auch viel ganz richtige Bemerkungen und Darstellungen, welche der Neuling recht gut wird benutzen können. Den ausgezeichneten hannöverschen Jägern wird sie aber kaum genügen.

Bei einigen Thieren sind die Fährten als Holzschnitte eingedruckt; aber höchst mangelhaft und unkenntlich. Die Zehen bei dem Dachse sind so lang gerathen, daß sie wie die Stacheln eines Stachelschweines lang vorausstehen und sie in dieser Art der Jäger wohl umsonst so ausgedrückt suchen würde, wie denn auch diese lange spitze Hacke wohl noch in keiner Fährte bemerkt worden ist. Sonst sind Druck und Papier zu loben.

Möge uns der ehrenwerthe Verfasser diese Anzeige nicht übeldeuten und dem alten vor 50 und einigen Jahren nach

Digitized by Google

Döbel zugestutzten Waidmann verzeihen, wenn ihm der elegante und amüsante Jagddilettantismus nicht genügt.

---

4. Die wesentlichsten Mängel der preußischen Staatsforstverwaltung und Vorschläge zur wirksamsten Abhülfe durch eine vollständige Reorganisation. Dargestellt und Allen, die sich dafür interessiren, zur Kenntnißnahme empfohlen, von J. Scheden, königl. preußischem Oberförster. Wirsitz im Netz-Distrikte 1848. Druck und Verlag von F. Hentschel, 108. S.

Es liegt ganz in der Natur der Sache, daß zu einer Zeit, wo sich eine Menge Politiker berufen fühlen, die Organisation, nicht blos der Regierung, sondern der ganzen menschlichen Gesellschaft von Grund aus neu zu gestalten, es auch nicht an Organisateurs der deutschen Forstverwaltungen fehlen kann. So treten denn auch in Sachsen, Hannover, Preußen Schriftsteller auf, welche nicht blos neue Organisationspläne für die Staatsforsten entwerfen, sondern sogar sich auch erbieten, sie auszuführen, im Fall man sie an die Spitze der Verwaltung stellen und ihnen dies übertragen will. Sicherlich mag sehr Vieles in den Staatsforstverwaltungen der verschiedenen deutschen Länder sein, was verbessert werden kann, — denn wo gäbe es nicht Mängel und wer würde glauben, daß schon überall das Beste erreicht sei? Aber ob gerade diejenigen, welche als Reformatoren auftreten, wirklich immer den Beruf dazu haben, ist denn doch noch sehr zweifelhaft! Daß ihn Herr Oberförster Sche-

Digitized by Google

den wenigstens in der vorliegenden Schrift nicht dargethan hat, scheint uns aber ganz unzweifelhaft zu sein. Dies wird sich leicht durch eine Mittheilung seiner Vorschläge zur Abhülfe der von ihm gerügten Mängel der preußischen Staatsforstverwaltung darthun lassen.

Die Hauptgebrechen der Staatsforstverwaltung in Preußen beruhen nach dem Verf. auf deren Verbindung mit der Domänenverwaltung, von welcher dieselbe mit Mißtrauen und Eifersucht bevormundet und soviel als möglich ausgebeutet werden soll. Referent glaubt doch auch die preußische Staatsforstverwaltung zu kennen, aber er muß gestehen, daß ihm seit 20 und mehr Jahren nicht eine Spur von diesem Hauptgebrechen ihrer Organisation bekannt geworden ist. Die Forstverwaltung als Abtheilung des Finanzministerii (oder früher des Ministeriums des königlichen Hauses) hat eben so gut ihren selbstständigen technischen Vorstand oder Direktor als die Domänenverwaltung. Beide Direktoren sind ganz unabhängig von einander und wenn in den Sessionen, woran die Domänenräthe theilnehmen, Forstsachen vorkommen und diese geben ihre Ansicht darüber ab, so stehet es den Forstmännern eben so gut frei ihre Ansichten über Domänensachen auszusprechen, wenn die Forsten davon berührt werden. Von einer Unterordnung oder auch nur eigentlichen Verbindung der Forstverwaltung mit derjenigen der Domänen ist in der Centralverwaltung nicht im Allerentferntesten die Rede, beide Verwaltungszweige stehen gleichmäßig unter dem Finanzminister.

Bei den Regierungen ist allerdings der Direktor der Abtheilung für Domänen und Forsten kein Forstmann, obwohl der Oberforstmeister, wenn er das große kameralistische Examen bestanden hat, ebenfalls auch als Direktor dieser Abtheilung, deren Mitglied er ist, fungiren kann, auch,

Digitized by Google

wenn er wirklicher Oberforstmeister und im Besitze eines älteren Patentes ist, sogar bei der Unterschrift den Vorrang vor dem Abtheilungsdirigenten hat. Wo das aber auch nicht der Fall ist, hat dieser nur eine Einwirkung auf den rein administrativen Theil der Verwaltung, die Finanz-, Rechnungs-, Kassensachen; das Technische bleibt ihm ganz entzogen. Aber auch die Verfügungen, welche rein administrativer Natur sind, müssen, sobald sie die Forsten irgend berühren, dem technischen Oberforstbeamten jedesmal zur Gegenzeichnung vorgelegt werden und bedürfen seiner Zustimmung. Die Domänen, welche alle verpachtet sind, stehen aber in gar keiner Beziehung zur Forstverwaltung, außer daß sie vielfach die Aufhütung in den Forsten haben, wobei aber ein für allemal in allen Pachtkontrakten ohne Ausnahme bestimmt ist, daß sich die Pächter jeder Anordnung der Forstverwaltung ohne Widerspruch unterwerfen müssen. Holz erhalten die Domänen gar nicht mehr aus den Staatsforsten.

Was den Verf. zu dieser offenbar ganz falschen Behauptung veranlaßt haben mag, ist wohl der Umstand, daß vielleicht in einem oder dem andern Regierungsbezirke ein schwacher Oberforstbeamter sein kann, welcher seine Befugnisse nicht geltend macht, und die Forsten gegenüber der Domänenverwaltung nicht gehörig vertritt. Da kann es allerdings sein, daß die Domänenräthe die Domänenerträge auf Kosten der Forsten zu vergrößern suchen; das liegt aber nicht in der Organisation, sondern in den Personen. Wir könnten dem Verf. auch Regierungsbezirke nachweisen, wo die Domänenverwaltung darüber klagt, daß sie von der Forstverwaltung unterjocht und beeinträchtigt werde und man die Domänen den Forsten opfere, weil der technische Oberforstbeamte sich ein moralisches Uebergewicht und ein größeres Vertrauen bei der Centralstelle zu verschaffen gewußt hat.

Digitized by Google

Entschieden stehen aber beide Verwaltungszweige in Preußen, nach der Organisation der Verwaltung, durchaus unabhängig neben einander und hat der eine oder der andere ein Uebergewicht, so ist das nur lokal und in den Personen begründet. Die Emancipation der Staatsforstverwaltung, die Herr Scheden fordert, ist schon längst erfolgt, dazu also auch sein neues Organisationsprojekt, welches er hier mittheilt, nicht erst erforderlich.

Nach diesem soll eine unter dem Finanzminister stehende General-Forstdirektion mit 2 Abtheilungen, einem General-Direktor, 6 Räthen und einem vollständigen Subalternpersonale errichtet werden, denen wieder 9 Provinzialdirektionen mit zahlreichen Forsträthen, Justitiarien, Oekonomie- und Bauräthen, Assessoren und Referendarien untergeordnet werden sollen. Was eigentlich durch die Anstellung eines so zahlreichen Personales, welches natürlich die Kosten der Verwaltung ungeheuer vermehren würde, erreicht werden soll, ist uns nicht deutlich geworden. Wir wollen gern einräumen, daß die Anstellung von mehr Räthen in der Centralverwaltung wohl nöthig und wünschenswerth sein kann, um nicht genöthigt zu sein, die Geschäfte durch fortwährend wechselnde Hülfsarbeiter erledigen zu lassen; aber sie sind gegenwärtig doch durch ein viel geringeres Beamtenpersonal vollständig, von geeigneten tüchtigen Beamten auch zweckmäßig abgemacht worden. Gewiß ist es aber doch jetzt gerade nicht der Zeitpunkt, wo man entbehrliche, nicht voll beschäftigte Beamte anstellt! Wenn die Justitiarien, Oekonomieräthe, Bauräthe, sowie das Kanzlei- und Subalternpersonal gegenwärtig hinreichen, um die Geschäfte der verbundenen Domänen- und Forstverwaltung zu besorgen, so dürfte es sich wohl nicht rechtfertigen, diese Beamten durch scharfe Sonderung beider Verwaltungszweige vielleicht zu verdop-

Digitized by Google

peln, jedenfalls sehr zu vermehren. Selbst wenn man behaupten wollte, was man nicht kann, daß durch die Zusammenziehung der Regierungsbehörden in Provinzialbehörden keine Vermehrung des Personales nöthig werden würde, so wäre diese Zusammenziehung der jetzigen, für jeden Regierungsbezirk gesonderten Forstbehörden eine sehr unpassende Maßregel, wie sich leicht wird darthun lassen. Da die Forstinspektoren nach dem Plane des Verf. fortfallen sollen, so würde diese Provinzial-Forstdirektion nicht blos die alleinige den Betrieb leitende, sondern auch die Kontrolebehörde sein. Wie würde es nun aber wohl denkbar sein, daß für die Provinzen Ostpreußen, Brandenburg, Schlesien, Pommern, Westpreußen, Sachsen, die auf so großen Flächen zerstreut liegen, bei Waldmassen von diesem Umfange, wie ihn hier die preußischen Staatsforsten haben, die specielle Leitung und Kontrole des Betriebes von einer Behörde wirksam erfolgen könnte, welche vielleicht 40 Meilen davon entfernt ist und deren Mitglieder kaum einmal des Jahres die Reviere besuchen können!

Die Provinz Brandenburg enthält 749 □Meilen, Ostpreußen 702 □M., Schlesien 720 □M., Pommern 566 □M. Dagegen enthalten die Königreiche Baiern 1390 □M., Hannover 699 □M., Würtemberg 355 □M., Sachsen 272 □M. Würde man nun wohl in diesen Ländern auf die Idee kommen, nur Revierverwalter anzustellen und diese ganz allein von München, Hannover, Stuttgart oder Dresden aus speciell leiten und kontroliren zu wollen? Gewiß ließe sich das aber von den letzten drei Städten aus leichter durchführen, als von Königsberg für Ostpreußen, Breslau für Schlesien oder Berlin oder Potsdam für Brandenburg. Gegenwärtig ist für jeden Regierungsbezirk*) eine Provinzialforstdirektions-

*) Mit Ausnahme von Münster, wo die Staatsforsten zu unbedeutend sind.

Digitized by Google

behörde angestellt, dennoch hat aber die Erfahrnng gelehrt, daß in denjenigen Regierungsbezirken, wo die Forsten irgend eine beträchtliche Größe haben, die Regierungsforstbeamten nicht genügen, um eine vollständige Kontrole zu führen und daß man dazu die Forstinspektoren nicht entbehren kann. Die Organisation, welche Herr Scheden hier vorschlägt, würde jede lokale Einwirkung der obern Behörde auf die Revierverwaltungen offenbar ganz beseitigen und sie lediglich zu einem Schreibbureau machen, wodurch denn wohl wenig gewonnen werden dürfte.

Der folgende Abschnitt handelt von den Veränderungen der Beamten-Verhältnisse. Hier stoßen wir denn gleich von vornherein auf die ganz falsche Behauptung im §. 1, daß Jeder, der als Forstschutzbeamter angestellt sein wolle, sich den Anspruch dazu durch eine zwanzigjährige Militärdienstzeit oder unbedingte im Militärdienste zugezogene Invalidität erwerben müsse.

Zuerst wäre dies nur auf die eigentlichen Förster, die erste Klasse der Forstschutzbeamten, zu beziehen, denn Herrn Scheden kann doch wohl nicht unbekannt sein, daß die Hülfsaufseher, sowohl die festangestellten als sogenannten mobilen, aus den noch im aktiven Dienste stehenden Fußjägern genommen werden, welche aber im Frieden niemals eingezogen werden, sondern steten Urlaub erhalten und nur verpflichtet sind, die Landwehrübungen mitzumachen. Diese zweite Klasse der Forstschutzbeamten, welche gegenwärtig wohl die Hälfte des ganzen Forstschutzpersonales betragen dürfte, wird aber oft schon gleich nach Erfüllung der Militärdienstpflicht angestellt und dient in der Regel niemals über 6 bis 8 Jahr.

Dann werden aber auch alle die zahlreichen Oberjäger und Feldwebel des Fußjäger-Korps, so weit sie überhaupt anstellungsfähig sind, schon nach 12jährigem Militärdienste als

Digitized by Google

wirkliche Förster angestellt, und überhaupt dient kein Fußjäger wirklich 20 Jahr bei der Fahne. Wer nicht Oberjäger werden will, der scheidet gewöhnlich nach 3 bis 5jähriger Dienstzeit aus und verpflichtet sich blos einzutreten, so wie seine Einberufung erfolgt, was nur geschieht, wenn die Jägerabtheilungen auf die volle Kriegsstärke gebracht werden sollen. Diese entlassenen Jäger stehen daher zu ihrer Abtheilung ziemlich in demselben Verhältnisse, wie die Landwehr zur Linie, zu welcher sie auch übergehen, wenn sie ihren Abschied von den Jägern verlangen. Sie können daher während ihrer Dienstzeit ebenso gut als Forstschutzbeamte oder Privatförster dienen, wie jeder andere Preuße, welcher noch der Landwehr verpflichtet ist. — Es wäre zu wünschen, daß diese Männer früher Förster werden könnten, da die Hülfsaufseher mit 8 bis 10 Thaler monatlich, freiem Holze und, wo für die festangestellten eine Wohnung vorhanden ist, mit dieser, zu gering besoldet sind, um eine Familie erhalten zu können; auch kann man zugeben, daß das Militärverhältniß der Anwärter auf Försterstellen für die Forstverwaltung nicht frei von Uebelständen ist, deren Beseitigung sehr zu wünschen wäre, aber so ist das Sachverhältniß nicht, wie es Herr Scheden darstellt. Das wird jedem Oberförster und Förster in ganz Preußen bekannt sein und wir berufen uns auf deren Entscheidung, ob seine Darstellung der Sache oder die unserige richtig ist.

Ist die Darstellung der militärischen Verhältnisse derjenigen Forstmänner, welche beabsichtigen sich als Forstschutzbeamte im Staatsdienste anstellen zu lassen, eine falsche, so ist wieder die Idee des Herrn Scheden, wie ihre forstliche Ausbildung bewirkt werden soll, entschieden eine ganz verfehlte. Er verlangt, daß für jede Provinz eine Försterschule eingerichtet werden soll, an welchen je ein Direk-

Digitized by Google

tor als technischer Hauptlehrer, ein zweiter technischer Lehrer, welcher hauptsächlich die Grund- und Hülfswissenschaften vortragen soll, und ein dritter, welcher in den Schulwissenschaften und im Zeichnen unterrichtet, angestellt wird. Der Kursus auf diesen Försterschulen, auf denen der Unterricht denen unentgeldlich ertheilt wird, welche sich zu Staatsforstbeamten ausbilden wollen, soll ein dreijähriger sein; auf diese sollen die Jäger, welche ihre Militärpflicht erfüllt, sich gut geführt haben, die natürliche Anlagen und gute Schulbildung besitzen, von den Jäger-Bataillonen kommandirt werden, wofür dann der praktische Kursus bei einem Oberförster (die Lehrjahre) wegfällt. Die kommandirten Jäger erhalten während des 3jährigen Kursus allen Sold und die Emolumente, als wenn sie bei der Fahne dienten und werden in den Dörfern oder Städten, wo die Schule ist, militärisch einquartiert, oder in besonders zu erbauenden Häusern kasernirt. Die Disciplin soll zwar der Hauptlehrer oder Direktor unter Mitwirkung des zweiten Lehrers und des Kommando-Aeltesten aufrecht erhalten, aber er soll nach vorhergegangener Berathung mit diesem nur zu Ermahnungen und Verweisen befugt sein und höchstens Stubenarrest bis auf 24 Stunden ertheilen können. Alle erheblichen Vergehen sollen durch den Ehrenrath, d. h. durch 4 von den Eleven der Anstalt selbst gewählte Studirende abgeurtheilt werden können, die befugt sein sollen, bis auf Relegation und Verlust aller Ansprüche auf Anstellung zu erkennen. Man siehet, Herr Scheden dehnt die Idee der Souveränetät des Volkes als höchste Autorität schon auf die Försterlehrlinge aus. Der Schritt bis zur Souveränetätserklärung der Dorfschüler, von denen diese Besucher der Försterschule vielleicht nicht lange erst ausgeschieden sind, wird nicht groß sein. Nach einem auf der Försterschule abgelegten Examen

Digitized by Google

können sich dann die entlassenen Zöglinge derselben bei den Provinzialforstdirektionen melden und werden in die Expektantenliste eingetragen, um nach der Reihe angestellt zu werden, wenn sie es nicht vorziehen, in Kommunal- oder Privatdienste zu treten.

Wir wollen unbeachtet lassen, daß die Militärverhältnisse wohl kaum gestatten würden, einer so großen Zahl von Jägern Sold und Verpflegung für 3 Jahre zu gewähren, ohne daß sie im Dienste sind —

daß die Dörfer und kleinen Städte, welche Naturalquartier geben müßten, damit wohl so wenig zufrieden sein würden, als diese Forststudenten selbst, wenn sie ein Naturalquartier erhielten, wie es der gemeine Soldat zu fordern hat —

daß die Zeiten vielleicht nicht gerade so sind, um die sehr bedeutenden Ausgaben dieser 9 Försterschulen zu bestreiten und wohl gar 9 Kasernen für sie zu bauen —

daß auch die Disciplin bei dem selbstgewählten Ehrenrathe vielleicht etwas zweifelhaft sein dürfte, wenn er auch Strafen verfügen kann, wie den Verlust aller Ansprüche auf Anstellung, die im Militär selbst nur auf Grund eines rechtlichen Verfahrens erkannt werden können und dann noch Appellation gestatten, da sie über die ganze Zukunft eines Menschen entscheiden.

Wir wollen nur einmal näher betrachten, was von dieser Art der Ausbildung der preußischen Forstschutzbeamten, denn von dieser ist hier nur die Rede, für den Staatsdienst zu erwarten wäre.

In Preußen ist bekanntlich die eigentliche Revierverwaltung von dem Forstschutze streng geschieden.

Die Förster, denen dieser übertragen ist, sowie die festangestellten Hülfsaufseher führen nur die Hauungen, Kul-

Digitized by Google

turen und die etwa vorkommenden andern Waldgeschäfte nach der Vorschrift des Oberförsters aus, ohne daß von ihnen eine selbstständige Anordnung irgend einer Art ausgehet. Eine theoretische oder wissenschaftliche Bildung ist deshalb in keiner Hinsicht für sie ein Bedürfniß, es genügt eine Schulbildung, wie sie eine gute Bürgerschule der kleineren Städte gewährt, und eine praktische Ausbildung, um die etwa vorkommenden Arbeiten gut ausführen zu können, mit der Rechnungsführung, den Frevellisten, Aufstellung der Lohnzettel bekannt zu werden. Dazu sollen sich die Försterlehrlinge mehrere Jahre bei einem Oberförster aufhalten, an allen Waldgeschäften theilnehmen, sich dann auch später noch als Hülfsaufseher unter der Leitung des Oberförsters für den praktischen Dienst ausbilden. Diese rein praktische Bildung genügt vollständig für das Bedürfniß des Dienstes, sobald nur von den Oberforstmeistern und Forstmeistern, so wie es vorgeschrieben ist, streng darauf gehalten wird, daß alle Lehrlinge, welche eintreten, eine gesunde starke Konstitution haben, daß sie die erforderliche Schulbildung besitzen und drei Jahre lang von dem Oberförster zweckmäßig unterrichtet und im Walde und bei der schriftlichen Geschäftsführung beschäftigt werden. Selbst wenn auch das Revier nicht Gelegenheit darbietet, den Lehrling mit der Kultur und Behandlung aller Holzarten bekannt zu machen, so muß später der Oberförster den neu angestellten Hülfsaufsehern oder Förstern, wenn sie mit Holzarten und Kulturen zu thun bekommen, die ihnen noch fremd sind, eine solche specielle Anweisung ertheilen, daß sie sich im Laufe der Geschäfte noch die nöthige praktische Ausbildung erwerben können. Ein Bedürfniß einer wissenschaftlichen Bildung in irgend einer Art hat sich für die Förster noch nicht gezeigt, es giebt deren eine große Menge, welche nur praktisch sich ausgebildet haben, und die nichts

Digitized by Google

zu wünschen übrig lassen. Darüber glaubt der Referent wohl ein Urtheil zu haben, nachdem er 45 Jahre lang Vorgesetzter einer großen Menge von Förstern gewesen ist und die Verwaltung der verschiedenartigsten Forsten nicht blos in der preußischen Monarchie genau kennt, sondern auch die Verwendung dieser Klasse der Forstbeamten in einer großen Zahl anderer deutscher Länder kennen gelernt hat. In diesen mag es sich zwar eher rechtfertigen, wenn man auch von den Anwärtern des Forstdienstes eine wissenschaftliche Bildung verlangt, welche als Forstaufseher und Schutzbeamte verwandt werden, weil man dies nur als den Anfang ihres Forstdienstes betrachtet, indem sie später zu den Revierverwalter- und höheren Stellen aufrücken, für die sie eine solche besitzen müssen; aber so lange sie noch in Sachsen, Hannover, Baiern, Braunschweig als Burschen, Gehülfsjäger und Forstschutzbeamte verwendet werden, können sie in ihrem Dienste eben so wenig von einer wissenschaftlichen Bildung Gebrauch machen, als in Preußen, was sicher alle Oberförster und Forstmeister in ganz Deutschland bestätigen werden und worüber von den jungen studirten Forstgehülfen schon selbst Klage genug geführt worden ist. *) In Preußen aber ist die Einrichtung eine andere, indem hier die Forstschutzbeamten nicht zum Revierverwalter aufrücken, folglich auch niemals von einer wissenschaftlichen Bildung Gebrauch machen können. Ohne hier weiter ausführen zu wollen, daß diese Einrichtung wohl überhaupt die bessere sein dürfte und auch für andere Staaten in der neuern Zeit verlangt wird, da es sehr große, in diesen Blättern schon vielfach erörterte Uebelstände mit sich führt, wenn auch die Forstschutzbeamten wissenschaftlich gebildete Männer sind, begnügen wir uns,

*) Siehe Sachsens Forstbedienten ꝛc. Krit. Blätter 26. Bd. 2. Heft, S. 70.

Digitized by Google

zu bemerken, daß man, so viel uns bekannt geworden ist, noch niemals die Idee gehabt hat, diese bestehende Einrichtung der Trennung des Forstschutzes und der Revierverwaltung aufzuheben, wenn auch allerdings der Vorschlag gemacht ist, die wissenschaftlich gebildeten jungen Forstmänner, bevor man sie als Revierverwalter anstellt, noch ein oder zwei Jahre eine Försterstelle verwalten zu lassen, um sie mehr mit der ihnen oft noch fehlenden Praxis bekannt zu machen. Im Gegentheil haben die Erfahrungen der neueren Zeit die Zweckmäßigkeit dieser Trennung nur bestätigt. Die Zahl der Forstschutzbeamten muß immer viel größer sein, als die der Revierverwalter, und es wird so wenig möglich sein, alle Hülfsaufseher und Förster zu Oberförstern und Forstmeistern zu machen, als alle Unterofficiere zu Generälen und Regimentschefs. Macht man aber die Bedingung, daß sich auch diese Hülfsaufseher die vom Oberförster zu fordernde Bildung erwerben sollen, so nöthigt man sie zu großen Opfern und erzeugt bei ihnen nur Ansprüche auf Besoldung und Anstellung, die niemals befriedigt werden können, und dadurch Unzufriedenheit und Unlust zur Erfüllung ihrer eigentlichen Dienstpflichten.

Die Försterschulen, wie sie Herr Scheben vorschlägt, würden aber eine eigentliche wissenschaftliche Bildung gar noch nicht einmal gewähren, dabei aber hinsichts der von dem Förster vorzugsweise zu verlangenden praktischen Ausbildung und Befähigung zur Erfüllung der ihm obliegenden Dienstpflichten entschieden weit weniger leisten, als ein einigermaßen guter praktischer Lehrkursus bei einem Oberförster, wobei der Lehrling zugleich abwechselnd sich bei einem Förster aufhält, um diesen bei den Kulturen, der Aufsicht über die Hauungen und Abfuhre, dem Forstschutze, der Führung der Frevellisten und Holzbestandsregister u. s. w. zu unter-

Digitized by Google

stützen. Jeder Mensch, der sich irgend einmal mit dem Unterrichte beschäftigt hat, wird wissen, daß, wenn dieser bezweckt, den Lernenden mit praktischen Handgriffen und Fertigkeiten bekannt zu machen, wenn dazu Uebungen vorgenommen werden sollen und eine specielle Beaufsichtigung der Arbeiten nöthig wird, dieser in dem Maaße schwieriger und gewöhnlich auch von geringerem Erfolge begleitet ist, wie die Zahl der Lehrlinge größer ist. Das zeigt sich schon bei wissenschaftlichen Gegenständen, wie bei dem Experimentiren in den chemischen Laboratorien, bei Bestimmung der Gewächse und Insekten, bei den praktischen Meßübungen, wobei es doch oft mehr darauf ankommt, die Theorie in ihrer Anwendung darzustellen, als die Lernenden praktisch einzuüben, da dies dem Selbststudio überlassen wird. Bei dem Forstlehrlinge soll aber auch noch die vollständige praktische Einübung durch wiederholte Beschäftigung mit dem Gegenstande überwacht werden. Dazu gehört viel Zeit und eine specielle Beschäftigung mit dem Einzelnen, wie sie für den Lehrer, auch wenn er nur 20 oder 30 Schüler hat, ganz unmöglich ist. Der Herausgeber, als Referent, glaubt darüber wohl aus Erfahrung sprechen zu können. Auf der Forstlehr-Anstalt in Neustadt werden, mit Ausnahme des eigentlichen Forstschutzes gegen Menschen oder Hausthiere und der Rechnungsführung, alle Förstergeschäfte bei den Kulturen und Hauungen praktisch durchgenommen, es werden dazu jeden Mittwoch und Sonnabend*) Exkursionen in den Wald oder Forstgarten gemacht, um Forstgeschäfte — auch an einzelnen Tagen wohl Jagden — vorzunehmen. Da der Herausgeber dabei vor-

*) Im Studienjahre 1848/9 sind diese praktischen Uebungen und Exkursionen an einem einzigen Tage im ganzen Jahre ausgesetzt worden, um statt derselben die Vorlesungen zu halten, da an diesem das Wetter durchaus keine praktische Arbeit im Walde gestattete.

Digitized by Google

zugsweise immer nur den Unterricht im Auge hat, so kann er stets die Zeit ganz auf die Erläuterungen, das Zeigen der Handgriffe, die Demonstrationen an Bäumen u. s. w. verwenden, aber er muß geradezu erklären, daß es ihm ganz unmöglich ist, wenn ihn 60 oder 80 Studirende begleiten, in einem zweijährigen Kursus an vielleicht 160 Exkursionstagen, an denen die wichtigern Geschäfte wiederholt durchgenommen werden, jedem derselben diejenigen praktischen Kenntnisse zu verschaffen, welche er erlangen kann, wenn er unter der Leitung eines tüchtigen Oberförsters sich als Lehrling auf einem Reviere aufhält, dies täglich besucht und an allen darauf vorkommenden Geschäften selbstthätig theilnimmt. Dies liegt schon darin, daß wegen der zu großen Zahl derjenigen, welche bei den Exkursionen zugegen sind, es ganz unmöglich ist, sich so mit jedem Einzelnen zu beschäftigen, daß man die Ueberzeugung gewinnen kann, er habe die Sache vollständig aufgefaßt, oder sei fähig, das Geschäft gut zu verrichten.

Was würden dann diese Försterschulen für Leute bilden? Theoretische Halbwisser, die sich für zu gut hielten, um sich mit Holz- und Wilddieben zu befassen, zu wenig an Wind und Wetter gewohnt wären, um des Nachts auf diese zu fahnden, die unbekannt mit allen Handgriffen, ohne praktischen Blick den Holzhauer nicht anweisen könnten, wohin er einen Baum hauen oder wie er einen Klotz spalten muß, die weder ein Stück Nutzholz zu erkennen, noch eine regelmäßige Pflanzung auszuführen vermöchten, denen es höchlich zuwider sein würde, von früh bis spät auf dem Kulturplatze zu stehen und die Arbeiter zu überwachen, weil sie nicht daran gewöhnt sind. Es mag eine Ausbildung des Geistes, eine wissenschaftliche Bildung für jeden Menschen etwas sehr Schönes sein, aber man vergesse nicht, daß dem, der sie besitzt, rein

Digitized by Google

mechanische Arbeiten, bei denen der Geist gar nicht beschäftigt ist, mit denen oft körperliche Beschwerden und Anstrengungen verbunden sind, auf die Länge ganz unerträglich werden, und daß Menschen, bei denen die Entwickelung der Geisteskräfte geringer ist und diese darum auch weniger thätig sind, sie in der Regel besser verrichten. Wenn ein wissenschaftlich gebildeter Mann, bei dem der Geist nach Thätigkeit und Nahrung verlangt, 14 Tage lang unausgesetzt früh vor Sonnenaufgang weggehet, um sich auf den Kulturplatz zu begeben, dort nichts zu thun hat, als 40 Pflanzer zu überwachen, welche Fichtenbüschel einsetzen, so wird es ihm gewiß sehr schwer werden, Abends mit derselben Aufmerksamkeit die Arbeiter zu beobachten wie früh, und wahrscheinlich wird er nicht lange mit Lust und Liebe sein Tagewerk beginnen. Es ist vielmehr für viele Menschen, die nur mechanische Geschäfte zu verrichten haben, und dies wird immer die Mehrzahl der Menschen sein, ein wahres Glück, wenn sie das Bedürfniß einer geistigen Thätigkeit nicht so lebhaft fühlen. Wer dies hat, mag sich einen Wirkungskreis wählen, worin er ihm genügen kann. Dieses Verlangen, jedem Forstschutzbeamten eine wissenschaftliche Ausbildung zu geben, ist eben so unpraktisch als das, jedem Tagelöhner eine politische Bildung und ein selbstständiges Urtheil in Bezug auf Regierung und Staatsverwaltung zu verschaffen, und das ganze Menschengeschlecht auf eine hohe Kulturstufe zu erheben, wenn dies auch in der Theorie ganz gut klingen mag.

So halten wir denn diese Försterschulen zur Bildung der Forstschutzbeamten nicht blos für durchaus entbehrlich, sondern würden sie sogar für sehr nachtheilig für die künftige Brauchbarkeit der Förster erklären. Dagegen sind aber Försterschulen zur Bildung der zahlreichen Kommunal- und Staatsforstbeamten in Preußen gewiß ein wirkliches Bedürf-

Digitized by Google

niß. Die Forst-Lehranstalt zur Bildung der Staatsforstbeamten gewährt den jungen Leuten, die sich für den Privatforstdienst ausbilden wollen, keine Aufnahme, weil sie größere Ansprüche an Schulbildung macht, als diese bedürfen und in der Regel besitzen. Sie könnte diese auch schon darum nicht gewähren, weil sie schon kaum ausreicht, um alle Studirende zu fassen, welche sich für den höhern Staatsdienst ausbilden wollen. Gegen eine Ausdehnung derselben, wie sie vielmals verlangt und selbst von den Behörden beabsichtigt worden ist, um eine noch größere Zahl von Studirenden aufnehmen zu können, als jetzt Platz finden, würde sich aber der jetzige Direktor stets erklären, weil der Unterricht immer weniger erfolgreich sein wird, je größer die Zahl derjenigen ist, welche an den praktischen Uebungen und Demonstrationen theilnehmen.

Darum sind Provinzial-Försterschulen, wovon eine für die östlichen Provinzen, eine für Westphalen und Rheinland wohl genügen dürfte, gewiß ein Bedürfniß, da die Waldmasse der Privat- und Kommunalforsten in Preußen weit größer ist, als die der Staatsforsten und viele der größern Waldbesitzer gebildete Forstbeamte verlangen. Man hat auch schon versucht, sie mit den Provinzial-Ackerbauschulen in Verbindung zu errichten. Diese Idee ist aber eine ganz verfehlte und wird niemals mit einem guten Erfolge ausgeführt werden können. Die Landwirthschaft wird dabei immer die Forstwirthschaft eben so unterdrücken, wie diese auch in der Praxis auf den meisten Privatbesitzungen von jener bevortheilt wird. Besonders wird niemals der praktische Unterricht für den Forstwirth hier passend ertheilt werden können, obwohl er bei den Försterschulen die Hauptsache sein sollte, weil sich die Lehrer der Ackerbauschule nicht mit der Ordnung ihrer Vorträge den Bedürfnissen desselben

Digitized by Google

unterordnen können und werden, da darunter deren Schüler leiden würden. Auch der theoretische Unterricht in den Hülfswissenschaften wird immer nach den Forderungen der Landwirthe geordnet sein und darum für eine gute forstliche Fachbildung nicht genügen. Außerdem wird man für Ackerbauschulen immer auch eine passende Oertlichkeit wählen müssen, der dann wohl immer der geeignete Wald in hinreichender Ausdehnung und zweckmäßiger Nähe fehlen dürfte. Wir können daher nur für eine Sonderung beider Fachschulen stimmen. Die Erfahrung spricht dabei für uns, denn die Verbindung beider hat noch keine guten Folgen gehabt.

Das, was Herr Scheden über das reitende Feldjäger-Korps, seine Begünstigung und die Qualifikation der Mitglieder desselben sagt, ist ebenfalls größtentheils durchaus unrichtig.

Zuerst bedürfen die jungen Leute, welche in dasselbe treten wollen, ganz genau dieselben Schulzeugnisse, welche von den Civilkandidaten gefordert werden, um zum Oberförster-Examen zugelassen zu werden. Das weiß der Referent mit ziemlicher Gewißheit, da er die Schulzeugnisse derjenigen, welche in das Feldjäger-Korps treten wollen, als Vorsitzender und wissenschaftlicher Direktor der Prüfungs-Kommission, welche für dasselbe angeordnet ist, eben so gut zu prüfen hat, als diejenigen der Civilkandidaten, welche bei der Forstlehr-Anstalt aufgenommen zu werden wünschen. Dann müssen aber die Feldjäger noch außerdem das Feldjäger- und Geometerexamen bestanden haben, ehe sie definitiv in das Korps eintreten können, was von den Civilisten nicht unbedingt verlangt, wenn auch gewünscht wird. Das Feldjäger-Examen, welches sich auf neuere Sprachen, Geographie, Geschichte und Mathematik erstreckt, ist aber keineswegs so leicht, daß es jeder Abiturient eines Gymnasii ohne weitere Vorbereitung zu bestehen hoffen könnte.

Digitized by Google

Daß die Söhne der Forstbeamten bei der Aufnahme in das Korps vorzugsweise berücksichtigt werden sollen, ist richtig. Dies ist darin begründet, daß dasselbe zugleich als ein Mittel betrachtet wird, den Forstbeamten, welche selten das Vermögen haben, bei ihren, von allen Unterrichtsanstalten entfernten Wohnungen, ihre Söhne auf eigne Kosten studiren zu lassen, eine Unterstützung zu gewähren, um diese den gebildetern Ständen einreihen zu können. Dann hat aber auch die Erfahrung gelehrt, daß die Söhne der Forstbeamten, welche im Walde aufgewachsen sind, gewöhnlich für diesen das meiste Interesse zeigen, sich in ihm auf den einsamen Forsthäusern am behaglichsten fühlen und sich schon in der Kindheit eine sehr wünschenswerthe Bekanntschaft mit ihm erwarben. Darum hat man immer ein günstiges Vorurtheil für die Forstbedientensöhne als künftige Revierverwalter und sucht sie der Forstverwaltung zu erhalten. Wenn aber Herr Scheben dabei S. 32 behauptet, daß man immer nur Söhne solcher Forstbeamten in das Korps aufnähme, welche früher selbst Feldjäger gewesen wären, so ist das eine grobe Unwahrheit, eben so, als daß es dabei auf besondere Konnexionen ankomme. Das Letztere mag vor längerer Zeit vielleicht richtig gewesen sein, aber schon der verstorbene General v. d. Knesebeck, lange Zeit Chef des Korps, war ein viel zu rechtlicher und gewissenhafter Mann, um blos nach persönlichen Rücksichten zu handeln, gegenwärtig kann aber gar nicht die Rede davon sein. Jeder, der sich zum Eintritt in das Korps meldet und die instruktionsmäßigen Bedingungen erfüllt, wird zum Examen zugelassen und kann, wenn er genügt, in dasselbe eintreten, im Fall Stellen offen werden, so daß die Mitglieder desselben auch Eltern aus allen Ständen des Volks haben, welche die Mittel besitzen, ihren Kindern eine vollkommene Schulbildung zu verschaffen.

Digitized by Google

Entschieden ist aber niemals bei der Aufnahme der reitenden Feldjäger, wenn der Vater Forstbeamter war, jemals danach gefragt worden, ob derselbe früher Feldjäger gewesen ist oder nicht, und Referent ist bereit die größte Wette einzugehen, daß Herr Scheden davon auch nicht ein einziges Beispiel nachweisen kann, wodurch seine unwahre Behauptung als richtig dargethan wird.

Um Herrn Scheden ganz bestimmt die Unrichtigkeit seiner Behauptung nachzuweisen, soll der Stand der Eltern der reitenden Feldjäger, welche von 1821 bis 1849 die Forst-Akademie in Berlin und die Forst-Lehranstalt in Neustadt-Eberswalde besuchten, nachgewiesen werden.

Die Forst-Akademie besuchten 62 reitende Feldjäger, deren Eltern folgenden Ständen angehörten:

41 waren Staats- und Privatforstbeamte (4 Privatforstb.),
10 Staats- und Privatbeamte,
2 Prediger,
3 Landwirthe,
3 Militärs,
3 Kaufleute und Aerzte.

62 in Summa.

Die Forst-Lehranstalt in Neustadt besuchten 123, deren Eltern nach ihrem Stande sich folgendermaßen ordnen:

57 Staats- und Privatforstbeamte (2 Privatforstbeamte),
29 Staats- und Privatbeamte,
10 Prediger und Schulmänner,
5 Militärs,
11 Landwirthe,
11 Aerzte, Kaufleute und bürgerliche Gewerbtreibende.

123 in Summa *).

*) Von 9 im Jahre 1849 zum Feldjäger-Examen zugelassenen Kandidaten war 1 der Sohn eines Oberforstmeisters, 1 derjenige eines

Digitized by Google

In der letzten Zeit sind die Söhne der Forstbeamten unter den in das Feldjäger-Korps eintretenden jungen Leuten immer in der Minderzahl gegen die anderen Stände gewesen.

Ein Vorrecht zur Anstellung im reitenden Feldjäger-Korps haben gewissermaßen nur diejenigen jungen Leute, welche aus dem Fußjäger-Korps in das reitende Korps übertreten wollen und welche, wenn sie von der Inspektion der Jäger und Schützen überwiesen werden und alle Bedingungen erfüllen und im Examen genügen, vorzugsweise berücksichtigt werden sollen. Bei diesen ist doch aber wohl sicherlich weder von der Geburt noch Konnexion die Rede, da die Inspektion nicht befugt ist, den, der dies verlangt und qualificirt ist, zurückzuweisen. Die großen Vortheile, welche die reitenden Feldjäger gegen andere Civilkandidaten oder die Fußjäger, welche die Forst-Lehranstalt besuchen, genießen, beruhen auch größtentheils blos in der Einbildung, allerdings nicht blos des Herrn Scheden, sondern auch des Publikums im Allgemeinen, welches die Verhältnisse nicht so genau kennt, als sie dem Referenten bekannt sind. Was zuerst die raschere Anstellung als Oberförster betrifft, so wollen wir diese erst einmal, so wie die Lage der Sache sich in den letzten Jahren gestaltet hat und jetzt liegt, näher prüfen, ehe wir darüber entscheiden.

Eine Zeitlang ist das Verhältniß zwischen den anzustellenden Forstkandidaten so gewesen, daß die eine Hälfte aller erledigten Oberförsterstellen mit reitenden Feldjägern, die andere aus allen übrigen Forstkandidaten besetzt wurde. Hierbei zeigte sich allerdings, daß die Feldjäger früher angestellt wurden und es gelangten einige derselben schon nach

Oberförsters, 7 waren die Söhne von Landwirthen, Kaufleuten, Predigern, Lehrern.

Digitized by Google

7 bis 8jähriger Dienstzeit im Korps zur Anstellung. Um mehr Gleichheit in den Anstellungen herzustellen, wurde dies schon vor längerer Zeit geändert, so daß das Feldjäger-Korps nur ein Drittheil der aufkommenden Oberförsterstellen erhielt und die andern zwei Drittheile mit andern Kandidaten besetzt wurden. Bei diesem Verhältnisse gestaltete sich in Bezug auf die Zeit, in welcher ein Oberförsterkandidat in den letzten Jahren wahrscheinlicher Weise eine Anstellung zu erwarten hatte, wenn das Anciennetätsprincip inne gehalten wurde, etwa folgendermaßen, wenn wir annehmen, daß die jungen Leute, da von ihnen ganz gleiche Schulzeugnisse verlangt werden, gleichviel, ob sie in das Korps treten oder nicht, mit 19 Jahren ihres Alters von der Schule abgehen.

Wählen sie den Eintritt in das Feldjäger-Korps, so bedürfen sie:

1 Jahr zur Erfüllung ihrer Militärpflicht, da diese vorausgegangen sein muß, um darin aufgenommen werden zu können.

1 Jahr zur Vorbereitung zum Feldjäger- und Feldmesser-Examen.

4—5 Jahr Aufenthalt auf verschiedenen Revieren zur praktischen Ausbildung vor dem Besuche der Forst-Lehranstalt. Diese Zeit mag als das durchschnittliche Minimum gelten, welches angenommen werden muß, bevor die Feldjäger zur Anstalt kommandirt werden. Einige, welche nach dem Ergebniß bei dem Feldjäger-Examen die ersten Nummern bekommen und daher eine sehr günstige Anciennetät erlangen, mögen wohl schon nach einem Aufenthalt von 3—4 Jahren, in denen sie zugleich das Feldmesser-Examen nachträglich ablegen können, dann aber auch erst definitiv eingestellt werden, dazu gelangen; die meisten gelangen aber erst nach 5, 6 auch wohl 7 Jahren zum Besuche der Anstalt.

Digitized by Google

2 Jahre dauert der Besuch der Forst-Lehranstalt.

1½ Jahr nimmt die Probearbeit zum Examen, einschließlich der Vorbereitung, und dies selbst in Anspruch.

2 bis 3 Jahre sind durchschnittlich anzunehmen, welche verfließen, bevor nach dem Examen die Anstellung als Oberförster erfolgt. Dies hängt von der Erledigung der Oberförsterstellen ab, und es kann danach allerdings zuweilen die Anstellung auch früher, sehr oft aber auch später erfolgen.

Hiernach würde ein reitender Feldjäger also, wenn er mit 19 Jahren im Besitze des Zeugnisses der Reife von der Schule abging, im glücklichsten Falle mit 30 bis 31 Jahren eine Anstellung als Oberförster erwarten können, die Mehrzahl dürfte aber wohl erst mit 33 bis 34 Jahren dazu gelangen.

Bei den Civilkandidaten gestaltet sich dies folgendermaßen.

Nach Erlangung des Schulzeugnisses besuchen sie 1 Jahr ein Revier, um den Lehrbrief zu erlangen, 2 Jahr die Forst-Lehranstalt, 1½ Jahr die Universität*), um dabei zugleich die Militärpflicht zu erfüllen, 1½ Jahr bedürfen sie zum Examen und können folglich schon nach 6 Jahren im Besitze des Prüfungs-Attestes sein. Wenn sie sonst die volle Befähigung haben, so dürfte wohl in den letzten 6 bis 8 Jahren keiner derselben über 5 Jahre auf eine Anstellung als Oberförster haben warten müssen, so daß diese im Alter von vielleicht 30 Jahren erwartet werden könnte. In der That sind auch in der letzten Zeit alle die Civilkandidaten, welche ihre Studien regelmäßig geordnet und sie mit gehö-

*) Der Besuch einer Universität ist übrigens nicht nöthig, um eine Anstellung als Oberförster zu erlangen und nur für die erforderlich, welche als Referendarien bei den Regierungen eintreten wollen.

Google

rigem Ernste betrieben hatten, jünger angestellt worden, als die reitenden Feldjäger. Dies wird sich freilich sehr ändern, wenn ihre Zahl sich so ungeheuer vermehrt, als es nach derjenigen der Besucher der Forst-Lehranstalt erwartet werden muß. Diese Vermehrung liegt aber eben darin, daß die Forstkandidaten weit früher zu einer festen Anstellung gelangten, als die Juristen, Kameralisten, Theologen, und früher sich erhalten konnten, als die Aerzte, Baumeister, Officiere im stehenden Heere oder in irgend einem anderen Zweige des Staatsdienstes. Selbst bis zur festen Anstellung als Oberförster bot sich den Civilforstkandidaten, die nicht etwa das große kameralistische Examen noch beabsichtigten, hinreichend Gelegenheit in der Staatsforstverwaltung eine Beschäftigung zu erhalten, wodurch eine anständige Existenz sicher gestellt wurde.

Dies ist das wahre Sachverhältniß, welches jedem Menschen, der die preußische Forstverwaltung wirklich kennt, klar vor Augen liegt, dessen Darstellung Herr Scheden gewiß nicht als unrichtig wird nachweisen können. Hiernach genießen nun aber wohl die reitenden Feldjäger keineswegs eine Bevorzugung hinsichts der frühern Anstellung, wie derselbe behauptet.

Was nun aber die Begünstigung derselben betrifft, welche sie dadurch genießen, daß sie auf Staatskosten gebildet werden, so sind darüber ebenfalls sehr unrichtige Ansichten im Publiko verbreitet, welche wir im Interesse desselben und nicht etwa blos um Herrn Scheden zu widerlegen, hier ebenfalls berichtigen wollen.

Bei dem Feldjäger-Korps finden folgende Einrichtungen statt, die der Referent ganz genau kennt, da er bei dessen neuester Organisation durch den General von der Knesebeck betheiligt gewesen ist.

Digitized by Google

Von den 80 etatsmäßigen Feldjägern erhalten die 20 jüngsten gar keinen Gehalt, sie müssen sich nicht blos ganz auf eigne Kosten erhalten, sondern auch alle Uniformsgegenstände anschaffen, was eine sehr bedeutende Ausgabe verursacht. Von den übrigen 60 erhalten die jüngern, welche nicht im aktiven Dienste sind, monatlich 3 Thaler, die ältesten 5 Thaler, ohne daß sie verpflichtet sind, dafür einen Dienst zu leisten, sie müssen nur bereit sein, augenblicklich in denselben zu treten, so wie sie einberufen werden.

Etatsmäßig sollen 12 Feldjäger zur Forst-Lehranstalt kommandirt werden, von denen jeder, ebenso wie diejenigen, welche im aktiven Dienste sind, neben freiem Unterricht 12 Thaler des Monats erhält. Sie sollen zwar auch sämmtlich freie Wohnungen und freies Brennholz erhalten, da aber nur 6 Stuben und eine Aufwärterstube vorhanden sind, die theilweise zu eng sind, um 2 Bewohner bequem zu fassen, so genießen diesen Vortheil nur 8 bis 10 der Aeltesten. Die Normalzahl von 12 Feldjägern ist zwar in der neuern Zeit überstiegen, indem 15 bis 19 die Anstalt besuchen, allein diejenigen, welche über den Etat sind, genießen nur freien Unterricht und werden nicht als im aktiven Dienste stehend besoldet.

Auch bei den Probearbeiten und während des Examens genießen sie eine Unterstützung, so daß allerdings diese auf den ersten Blick sehr bedeutend erscheinen mag. Allein dieser Vortheil verschwindet sehr bei näherer Betrachtung der Verhältnisse. Der Kostenaufwand, welchen die Vorbereitung zum Feldjäger-Examen, die Equipirung, der längere Aufenthalt auf den Revieren ohne alle Zuschüsse aus der Kasse des Korps unvermeidlich macht, ist so groß, daß er durch die spätere Unterstützung bei dem Aufenthalte auf der Forst-Lehranstalt häufig nicht ersetzt wird. Deshalb ist es auch eine Bedingung zur Aufnahme in das Feldjäger-Korps, daß die-

Digitized by Google

jenigen, welche in dasselbe treten wollen, nachweisen müssen, daß sie im Stande sind, sich nach der Aufnahme in dasselbe noch wenigstens 5 Jahre ganz aus eignen Mitteln zu erhalten. Ob dieser Kostenaufwand später durch einen Gewinn an den zu machenden Kurierreisen ersetzt wird, ist ebenfalls sehr zweifelhaft und hängt von mancherlei Verhältnissen ab. In gewöhnlichen ruhigen Zeiten, wo diese selten vorfallen und die im Dienste befindlichen Feldjäger gezwungen sind, sich bei ihrem geringen Solde in Berlin und Potsdam aufzuhalten, wird dies nicht der Fall sein, wogegen diejenigen, welche Reisen nach Petersburg, London und Paris zu machen haben, auch wohl längere Zeit in diesen Orten stationirt sind, allerdings bei vernünftiger Sparsamkeit die aufgewandten Kosten wieder erübrigen können. Der Referent kennt aber viele Feldjäger, welche sehr bedauert haben in das Feldjäger-Korps getreten zu sein, weil sie, wenn sie dies nicht gethan und die Civilkarriere gewählt hätten, mit weniger Kosten und in kürzerer Zeit eine Anstellung als Oberförster erlangt haben würden. Er glaubt sogar besonders denjenigen jungen Leuten, die bei wenigen Mitteln ihre Studien möglichst wohlfeil einrichten wollen, den Eintritt in das Feldjäger-Korps abrathen zu müssen und ihnen vielmehr dazu denjenigen in das Fußkorps empfehlen zu können.

Das Fußjäger-Korps hat etatsmäßig 10 Freistellen auf der Forst-Lehranstalt zu besetzen, worauf die qualificirten Fußjäger nach der Länge der Dienstzeit Anspruch haben. Da für die Fußjäger ganz dasselbe Schulzeugniß, wie für alle übrigen Studirenden erforderlich ist, so ist die Zahl der Bewerber um diese Freistellen nicht so groß, daß sie lange Zeit warten müssen, um kommandirt werden zu können, vielmehr geschieht dies gewöhnlich nach 2 und 3jähriger Dienstzeit. Wenn sie dann die Anstalt besuchen, erhalten sie, ne-

den dem freien Unterrichte denselben Sold und die Verpflegung in Gelde, wie im activen Dienste. Dies beträgt allerdings weniger als der Sold des Feldjägers, allein die Fußjäger haben dafür auch weniger Ausgaben vorher zu machen und werden früher zur Forst-Lehranstalt kommandirt. Sobald sie das Prüfungszeugniß erhalten haben, werden ihnen immer Beschäftigungen bei der Forstverwaltung zugewiesen, bei denen sie eine anständige Existenz bis zu ihrer Anstellung als Oberförster finden, welche nicht später erfolgt, als bei den übrigen Kandidaten. Es wird hier ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, daß für Unbemittelte, so wie die Sachen gegenwärtig stehen, der Eintritt in das Fußjäger-Korps, um von diesem zur Forst-Lehranstalt kommandirt zu werden, vortheilhafter zu sein scheint, als derjenige in das Feldjäger-Korps.

Wenn dann Herr Scheben noch zum Schlusse seiner Philippika gegen das Feldjäger-Korps behauptet, daß der Zudrang zu der Forstpartie lediglich durch die Existenz des Feldjäger-Korps hervorgerufen sei, so ist das eine lächerliche Behauptung. Die Zahl der Feldjäger, welche in das Korps aufgenommen werden können, stehet eben sowohl fest, als die der Mitglieder desselben, welche die Forst-Lehranstalt besuchen. Der große Andrang zum Besuche der Forst-Lehranstalt, gegen den deren Direktor wegen zu fürchtender Ueberfüllung der Aspiranten des Staatsdienstes wirkt, rührt auch nicht davon her, daß diese alle in das Feldjäger-Korps treten wollen, sondern davon, daß in der neuern Zeit die Civilkandidaten im Allgemeinen im Forstfache früher eine Anstellung und Existenz gefunden haben, als in andern Zweigen des Staatsdienstes, denn vielleicht haben nicht 5 Procent derjenigen, welche sich von diesen zur Aufnahme bei der Forst-Lehranstalt melden, jemals die Idee gehabt, in das

Digitized by Google

Feldjäger-Korps treten zu wollen, was dem Referenten wohl am besten bekannt sein muß. Noch irriger ist aber die Behauptung des Herrn Scheben S. 39, daß die Mehrzahl der Forstkandidaten dem Feldjäger-Korps angehöre. Die Anzahl der Studirenden auf der Forst-Lehranstalt betrug im Wintersemester 1848/9 81 und darunter waren 19 Feldjäger, weil ausnahmsweise von dem Finanzministerio nachgegeben war, daß mehrere als die dem Korps zukommenden etatsmäßigen Plätze von demselben besetzt werden durften. Für das Sommersemester 1849 sind abermals 81 aufgenommen worden, darunter aber nur 15 Feldjäger.

Wenn nun aber Herr Scheben gar noch behauptet, daß die Feldjäger nicht die wünschenswerthe wissenschaftliche Vorbildung hätten, so ist das sehr auffallend, da ihm ja doch nicht unbekannt sein kann, daß er selbst doch sicher wohl keine bessere Ausbildung dargethan hat, als die mit ihm geprüften Feldjäger, diesen vielmehr sehr nachstand. Es ist vielmehr ganz unbestritten festgestellt, daß im Allgemeinen, — denn von Einzelnen ist hier nicht die Rede, — die die Anstalt besuchenden Feldjäger die beste Vorbildung haben. Die Schulzeugnisse, welche sie nachweisen müssen, sind, wie schon erwähnt wurde, ganz dieselben, wie sie von allen andern jungen Leuten gefordert werden, welche aufgenommen sein wollen, sie müssen aber auch schon das Feldmesser-Examen bestanden und sich bereits 3 bis 5 und 6 Jahre auf verschiedenen Revieren aufgehalten haben. Dazu werden ihnen nicht blos geeignete Reviere mit verschiedenen Holzarten bezeichnet, sondern sie sind auch verpflichtet, sich durch ein Tagebuch, welches sehr streng kontrolirt wird, hinsichts ihrer nützlichen forstlichen Beschäftigung auszuweisen, und es ist leicht möglich, daß, wenn dasselbe darin noch Mängel vermuthen läßt, sie noch länger auf den Revieren verweilen

Digitized by Google

müssen. Darin liegt es denn auch, sowie in dem reiferen Alter der Feldjäger, da sie später zur Anstalt gelangen, daß diese nicht blos in der Regel eine bessere praktische Vorbildung bei gleich guter wissenschaftlicher besitzen, als viele Civilkandidaten, sondern auch später bei Uebernahme einer Verwaltung gewöhnlich mehr mit dem Dienste bekannt sind, als diese, wenn sie auch nicht gerade neue Organisationspläne entwerfen, wie Herr Scheden.

Es läßt sich nicht bestreiten, daß das ganze Institut des Feldjäger-Korps seiner Idee nach ein für die jetzige Zeit ganz unpassendes ist, denn die Kurierreisen der Feldjäger und ihr ganzer Dienst als Feldjäger läßt sich gewiß in keine Verbindung mit ihrer künftigen Bestimmung als Forstverwalter bringen. Man kann nur sagen, daß man diese Einrichtung, aus der Vorzeit herrührend, in der neuern Zeit weniger nachtheilig für die Forstverwaltung zu machen gesucht hat. Ja es ist sogar nicht zu läugnen, daß dadurch noch ebenso wenig alle Nachtheile, welche dieser dadurch erwachsen, beseitigt sind, als daß nicht noch manche Uebelstände theils noch vorhanden sind, theils noch vor kurzer Zeit vorhanden waren, deren Abstellung wünschenswerth war und noch ist. Aber Herr Scheden hat diese offenbar nicht gekannt und theilt nur seine Phantasien mit, ohne mit dem Gegenstande vertraut zu sein, über den er schreibt. Einer dieser Uebelstände ist unläugbar der, daß der Verwaltung so werthvolle Kräfte, die sie nothwendig bedarf und vortrefflich benutzen könnte, entzogen werden, indem die Feldjäger, nachdem sie das Forst-Examen bestanden haben, gewöhnlich bis zu ihrer Anstellung als Oberförster in den Dienst treten und bis dahin für die Forstverwaltung unbenutzbar sind *).

*) Auch dies ändert sich jedoch, indem in dem Augenblicke, wo dies

Digitized by Google

Gerade aber an solchen brauchbaren jungen Leuten, welche ältere unfähige kranke und schwache Revierverwalter unterstützen können, an Forstgeometern, Forstsekretären und Taxatoren fehlt es immer am allermeisten. Selbst bei den Regierungen sind Hülfsarbeiter oft ein Bedürfniß, dem nicht genügt werden kann. Auch waren die Ansprüche, welche die 3 Oberjäger in Bezug auf Bevorzugung bei forstlichen Anstellungen machten, nicht blos ein Uebelstand, sondern es war auch ein Mißbrauch des Einflusses, den die Militärchefs des Korps von ihrer Stellung als General-Adjutanten oft gemacht haben, wenn sie verlangten, daß die Leute, welche ihnen oder den Kommandeurs als Schreiber gedient oder darauf zu sehen gehabt haben, daß die Quartiere der Feldjäger in Ordnung gehalten werden, eine wichtigere Oberförsterei mit höherem Gehalte erhalten sollten, als diejenigen Feldjäger, welche sich im Forste beschäftigt hatten. Gerade diese Oberjäger waren später oft die allerunbrauchbarsten Forstbeamten, da sie verwöhnt im Stadtleben, am längsten im Militärdienste stehend, der Forstverwaltung ganz entfremdet werden. Ueberdem werden sie durch ein verhältnißmäßig sehr bedeutendes Einkommen schon genugsam für die großen Opfer und Anstrengungen, die sie dem Vaterlande im Dienste als Oberjäger bringen, entschädigt. Hätte Herr Scheben solche Uebelstände gerügt, — denn der zuletzt erwähnte bestand noch ganz kürzlich und ist erst jetzt beseitigt, was derselbe nicht wissen konnte, — so würde man ihm haben zustimmen können und seine Forderung der Aufhebung des Korps würde sich wohl haben begründen lassen, nicht aber durch solche ganz unrichtige Behauptungen, wie er sie hier aufstellt. Der Referent, der seit 30 Jahren in so naher Beziehung zu meh-

niedergeschrieben wird, 8 noch nicht festangestellte, aber examinirte Feldjäger in der Verwaltung beschäftigt werden.

Digitized by Google

reren Generationen des Korps gestanden hat, bei dem jetzt die Söhne die Vorlesungen besuchen, welche früher deren Väter bei ihm hörten, kann den reitenden Feldjägern, die seit der neuen Organisation durch den General v. d. Knesebeck in das Korps traten, nur bezeugen, daß sie in Bezug auf gute Vorbildung, Fleiß und musterhafte Führung, sowie hinsichts ihrer forstlichen Ausbildung überhaupt, den übrigen Besuchern der Forst-Lehranstalt immer nicht blos gleichgestanden haben, sondern sehr oft vorausgewesen sind und daß diese durch sie einen innern Halt bekam, der zur Sicherstellung eines anständigen Tons, eines geregelten Fleißes und geordneten Zustandes augenscheinlich von sehr guter Wirkung war. Das zeigt denn auch schon die große Achtung und der Kredit, den die Feldjäger überall im Publiko genießen.

Ueber die Forderung, welche der Verf. der wesentlichen Mängel ꝛc. macht, daß die besondere forstliche Fachschule aufgehoben und wieder mit der Universität verbunden werden soll, hat die bisher in Preußen, wie in andern deutschen Staaten gemachte Erfahrung wohl bereits genügend entschieden. Es dürfte daher sich nicht der Mühe verlohnen, die Nachtheile zu beweisen, welche entstehen würden, wenn man seinen Ansichten gemäß handelte.

Wieder ganz falsch behauptet Herr Scheden, daß gesetzlich feststehe (S. 35), daß diejenigen Forstmänner, welche eine höhere Anstellung, wie als Oberförster, Forstinspektoren u. s. w. zu erlangen beabsichtigen, auf einer Universität Vorlesungen über Rechts- und Kameralwissenschaften gehört haben und die große kameralistische Staatsprüfung ablegen müssen. Dies verhält sich ganz anders und zwar folgendermaßen. Durch die allgemeinen Bestimmungen über den Eintritt der Forstkandidaten als Referendarien bei den

Digitized by Google

Regierungen vom 21. März 1831 wurde für diese die allgemeine Schulbildung, wie für alle übrigen Referendarien, bedingt, und daß bei der Referendariatsprüfung kein Unterschied zwischen ihnen und den übrigen Referendarien gemacht werden solle §. 17, l. c. In der Cirkularverfügung vom 15. April 1833 ist dann ferner verordnet, daß, wenn diese Forstreferendarien zu einer höhern Stelle in der Forstverwaltung berufen zu werden wünschen, sie sich eine gründliche Ausbildung für den Staatsdienst im Allgemeinen, gemäß der Regierungs-Instruktion vom 23. Oktober 1817, erwerben müssen. Hierzu sind nun allerdings Universitätsstudien unerläßlich, wo dann aber, wenn die Forstreferendarien diese Befähigung für den allgemeinen Staatsdienst durch die Ablegung des großen kameralistischen Examens nachweisen, von ihnen auch ein Anspruch auf Anstellung als Forst-Inspektoren u. s. w. erworben wird, *im Fall sie sich auch durch genügende technische Fachbildung dazu eignen.*

Dann ist aber durch das Ministerialreskript vom 13. Februar 1844 (siehe Ministerialblatt Nr. 4, Seite 102. 1844) die Bestimmung des Regulativs vom 21. März 1831, §. 17, ausdrücklich als fortwährend bestehend angeführt und ihre Geltung ausgesprochen, „wonach Forstbeamte, welche sich durch vorzügliche Dienstführung und bereits bewährte allgemeine Geschäftsbildung auszeichnen, auch wenn sie die Laufbahn als Referendarien *nicht gemacht haben*, doch von der Beförderung zu den höheren Stellen in der Forstverwaltung nicht ausgeschlossen sind."

Dieser Bestimmung gemäß ist denn auch bis auf heutigen Tag ein vorhergegangenes Universitätsstudium bei den Oberförstern, welche zu Forst-Inspektoren, Forsträthen und Oberforstmeistern ernannt wurden, keineswegs verlangt worden. Es ist nur erforderlich, um bei den Regierungen als

Digitized by Google

Referendarius einzutreten. Es giebt aber genug ausgezeichnete höhere Forstbeamte in Preußen, welche keine Universität besucht haben. Damit fällt denn auch das ganze Raisonnement des Herrn Scheden von der Nothwendigkeit der Verbindung einer Forst-Akademie mit der Universität von selbst über den Haufen.

Bei dem Forsteramen tadelt er zuerst, daß die praktischen Probearbeiten, da sie längere Zeit zu ihrer Beendigung erfordern, den Examinanden zu viel Kosten verursachen. Er glaubt, daß dies so angeordnet sei, um zu großen Zudrang vom Forstwesen abzuhalten, „obwohl letzterer nur deshalb sich so bedeutend herausstelle, weil die Mehrzahl der Kandidaten aus Feldjägern bestehe, welche nicht die wünschenswerthe wissenschaftliche Vorbildung haben, und auch invalide Officiere zur Bewerbung zugelassen werden." (S. 39). Wie gänzlich unbegründet diese Behauptung in Bezug auf die Feldjäger ist, wurde schon nachgewiesen; was aber Herr Scheden hier von den invaliden Officieren sagt, ist so aus der Luft gegriffen und eine solche unläugbare klare Unwahrheit, daß er sich schämen sollte, solche Dinge in die Welt hineinzuschreiben. Seit dem Jahre 1821 kennt Referent ziemlich jeden Forstkandidaten, aber es ist ihm noch kein invalider Officier darunter bekannt geworden, außer einem jungen Manne, welcher 1821 die Forst-Akademie in Berlin besucht, und der als freiwilliger Jäger am Fuße im Jahre 1814 verwundet und dadurch invalid geworden war. Dieser ist aber gegenwärtig noch ein recht tüchtiger Oberförster in Schlesien. Von 893 Studirenden, welche von 1821 bis Ostern 1849 die Forst-Akademie in Berlin und die Forst-Lehranstalt in Neustadt-Eberswalde besuchten, sind nach Ausweis des Albums 9 Officiere gewesen, welche entweder darum ausgeschieden waren, um in die Forstverwaltung über-

Digitized by Google

zutreten, oder, noch im Dienste stehend, beurlaubt wurden, um ihren forstlichen Studien obzuliegen. Das waren aber keine Invaliden, sondern rüstige junge Leute, welche nur den Militärdienst mit dem Civildienste vertauschen wollen, wie dies bei einer sehr großen Zahl von preußischen Officieren der Fall ist, die in andere Verwaltungszweige, wie z. B. in das Steuerfach, die Polizei- und Postverwaltung übergehen. Daß es keine Invaliden waren, gehet schon klar daraus hervor, daß die große Mehrzahl derselben noch im aktiven Militärdienste stand, einige derselben auch in diesen wieder bleibend zurücktraten. Diesen Männern eine genügende wissenschaftliche Vorbildung absprechen zu wollen, ist denn doch aber auch etwas, was sich wohl nicht rechtfertigen läßt. Wer die Anforderungen kennt, welche das preußische Officier-Examen hinsichts der Mathematik, Chemie und Physik, Geschichte, Geographie, neueren Sprachen, Militärwissenschaften macht, der wird auch wohl zugeben, daß es leichter sein dürfte, ein Zeugniß der Reife von manchem obskuren Gymnasio zu erlangen, als in diesem Examen zu bestehen, in dem nur die alten Sprachen keinen Gegenstand der Prüfung bildeten, welches sonst aber eine solche Anforderung an die Entwickelung der Geisteskräfte und an allgemeine wissenschaftliche Bildung machte, daß man für diejenigen, welche es genügend bestanden haben, wohl einen gleichen Grad allgemeiner Bildung annehmen kann, wie für einen gewöhnlichen, Prima mit dem Zeugnisse der Reife verlassenden Realschüler oder Gymnasiasten.

Daß es nun aber auch gerade der Verwaltungsbehörde nicht darum zu thun ist, die ärmeren jungen Leute vom Forstfache dadurch zurückzuschrecken, daß man die Studien absichtlich durch Kostbarkeit erschwert, dürfte ebenfalls leicht darzuthun sein.

Digitized by Google

Dies beweist, daß man nicht schwierig ist, den ärmeren jungen Leuten das Honorar für den Unterricht auf der Forst-Lehranstalt zu erlassen, wie ja Herr Scheden aus eigner Erfahrung wissen muß, dem auf das Fürwort des Direktors durch ein Ministeralreskript vom 23. April 1836 (7421) sogleich Honorar- und Inskriptionsgebühren erlassen wurden, ohne daß er sich nur einmal selbst deshalb zu bemühen brauchte. Er hat diesem freilich nicht durch besondern Dank gelohnt und scheint dies ganz vergessen zu haben, die Thatsache läßt sich aber eben sowohl als richtig nachweisen, wie daß im Wintersemester 1848/49 bei der Forst-Lehranstalt von 87 Studirenden 54 freier Unterricht bewilligt worden ist. Diese Begünstigung zur Erleichterung der forstlichen Studien für alle die zurückzuziehen, die sie nicht durch den Eintritt in die Militär-Korps erwerben, welche etatsmäßig 25 Freistellen zu fordern haben, wäre weit einfacher und auch wohl wirksamer als erst später, wenn die Studien schon beendigt sind, absichtlich kostbare Probearbeiten zu fordern.

Dann ist aber auch das Forsteramen von allen direkten Prüfungen für den Staatsdienst das einzige, für welches die Examinanden gar nichts als den Stempelbogen zum Zeugnisse zu bezahlen haben und bei dem die Regierung die nicht unbedeutenden Kosten trägt, welche es verursacht. Für die Juristen und Kameralisten sind diese Examinationskosten gar nicht so unbedeutend, der Mediciner nicht erst zu gedenken. Daß man die Forstmänner unentgeldlich examinirt, ist wenigstens kein Beweis, daß man es ihnen möglichst kostbar machen will.

Zuletzt werden dann aber auch die ärmeren Examinanden häufig dadurch bei den Probearbeiten unterstützt, daß sie, wenn sie brauchbare geometrische oder andere Arbeiten geliefert haben, oder erwarten lassen, diese bezahlt bekommen

Digitized by Google

und auch wohl Vorschüsse erhalten. Stets wurde auch von der Verwaltung dafür gesorgt, daß diejenigen Forstmänner, welche sich durch die Prüfung genügend befähigt zeigten, bis zu einer bestimmten Anstellung eine Beschäftigung erhielten, durch welche ihre Existenz gesichert wurde.

Herr Scheden verlangt dann ferner S. 44, daß die Examinations-Kommission nicht mehr selbstständig über die Censur entscheiden soll, sondern nur gutachtlich an den Minister berichten kann, der über die Fassung des Zeugnisses zu entscheiden hat. Dies würde indessen ganz gegen die Idee sein, nach der alle Examinations-Kommissionen in ganz Preußen eingerichtet sind. Diese sind stets ganz selbstständig und unabhängig in ihrem Urtheile, auf welches kein Minister oder Administrationschef einen Einfluß haben darf, da sie hierbei, wie ein Geschwornengericht, nur ihrer pflichtmäßigen Ueberzeugung folgen sollen. Der Minister, welcher nicht bei dem Examen zugegen ist und auch sicher nicht Zeit hat, die voluminösen Examinationsarbeiten durchzulesen, weiß ja gar nicht, wie der Examinand sich befähigt gezeigt hat, kann also darüber gar nicht urtheilen. Die Einrichtung bei dem Forst-Examen ist die, daß der Examinator in der Mathematik, die beiden Examinatoren in den Naturwissenschaften ihre Censur selbstständig geben, so daß keiner der übrigen darauf eine Einwirkung hat. In allen forstlichen Gegenständen aber wird diese nach der Abstimmung der drei Forsttechniker gemeinschaftlich gegeben. In Bezug auf das Urtheil über allgemeine Bildung haben alle Examinatoren gleiches Stimmrecht und die Stimmenmehrheit entscheidet. Würde es denn Herr Scheden für zweckmäßiger halten, daß der Finanzminister, wenn der Mathematiker in der Stereometrie das Urtheil „genügend" gegeben hat, verfügte, es solle heißen ungenügend, oder wenn derjenige, welcher in

Digitized by Google

der Insektenkunde examinirt, erklärt, der Examinand kenne keine Insekten, der Minister bestimmte, er kenne sie sehr gut, der junge Mann sei nur chikanirt worden und habe sich darüber beschwert? Das wäre ja noch toller, als wenn die Geschwornen erst bei dem Justizminister anfragen müßten, bevor sie ihr Verdikt aussprechen, wie sie dies zu fassen haben! Das Recht der Beschwerde bei dem Minister, was Herr Scheden für die Examinanden fordert, wenn sie im Examen chikanirt werden, stehet ihnen nicht blos schon jetzt zu, sondern sie können auch, was weit erfolgreicher sein würde, augenblicklich, so wie sich dies darthun läßt, dagegen protestiren und den Schutz der übrigen, nicht betheiligten Examinatoren aufrufen. Es läßt sich kaum annehmen, daß diese so ehrlos und pflichtvergessen sein würden und den Examinanden nicht in Schutz nähmen, wenn einer ihrer Kollegen so gemein und niederträchtig wäre, aus irgend einem persönlichen Grunde einen befähigten jungen Mann als unbefähigt erscheinen lassen zu wollen. Die Klagen über Chikanen im Examen, Böswilligkeit der Examinatoren gegen ungünstig beurtheilte Examinanden ist aber eine sehr alte und wird über alle Examinations-Kommissionen in der Welt erhoben, denn es erhebt sie in der Regel Jeder, dem Fragen vorgelegt werden, die er nicht beantworten kann. Da dies bekannt ist, die Thatsache der Chikane schwer zu beweisen sein wird, so dürfte den Examinanden durch eine Beschwerdeführung bei dem Minister in der Regel wenig geholfen werden.

Zur Beruhigung der preußischen Forst-Examinatoren kann es allenfalls dienen, daß bei ihnen wohl noch keiner durchgefallen ist, den nicht schon, noch ehe sie ihr Urtheil abgaben, seine miteraminirten Kommilitonen für nicht bestanden erklärten.

Der Vorschlag, welchen Herr Scheden macht, das

Digitized by Google

Referendariatsexamen gleich mit dem Forsteramen zu verbinden, ist so unzweckmäßig als unausführbar. Beide Examina umfassen ganz verschiedenartige Disciplinen und Gegenstände, und das Examen würde unendlich erschwert werden, wenn man diese alle unter einander mischen wollte. Theilt man es, so kann derjenige, welcher als Referendarius bei einer Regierung eintreten will, erst seine Forststudien, soweit dies das Examen bedingt, beendigen und dann die Vorbereitung zu der folgenden Prüfung beginnen. Es beabsichtigt ja aber auch immer nur der bei Weitem kleinere Theil der Examinanden überhaupt diese letztere zu bestehen, warum sollte man nun bei zwanzig und mehr Theilnehmern des Examens dies wegen zweien oder dreien so weit ausdehnen? Immer würde das Referendariatsexamen schon deshalb besonders abgehalten werden müssen, um es auf diejenigen beschränken zu können, welche es allein ablegen wollen. Geschiehet dies aber einmal, so ist es schon deshalb zweckmäßiger, es bei den Regierungen abzuhalten, weil einmal diese im Allgemeinen gesetzlich bestimmt sind, die Prüfungskommission der Referendarien zu bilden, und dann, weil sie dabei, was auch ganz zweckmäßig ist, auf die Provinzialgesetze und Statuten Rücksicht nehmen.

Uebrigens würde das Examen, wenn es nach der Idee des Herrn Scheden abgehalten würde, etwas bunt werden und wenigstens als das merkwürdigste Forsteramen in der Welt gelten können. Außer in der Jurisprudenz und der Volks- und Staatswirthschaft, soll sogar in der Geologie und der Ontologie geprüft werden (S. 42). Die Ontologie bildet den ersten Theil der Metaphysik, und daß sich ein Forsteramen bis auf diese erstrecken soll, ist so wenig bisher erhört gewesen, als daß man die Geologie in dieselbe hineinziehet, da wir bekanntlich immer nur Hypothesen über die

Digitized by Google

Entstehung der Erde haben, mit denen sich sogar der Geognost nicht gern beschäftigt. Es scheint, Herr Scheden ist mit seinen Ansichten über das nöthige forstliche Wissen noch nicht ganz im Klaren.

Schon eher, wie viel er an Gehalt als Oberförster fordern muß. Dies soll in 900 bis 1200 Thaler baarem Personalgehalte, freier Wohnung und freiem Brennholz, 200 Morgen gutem Dienstland, unentgeldlicher Ueberlassung der kleinen Jagd und einem angemessenen Aversum für Schreibmaterialien ꝛc. bestehen. Die Schreiberei soll dabei von den Forstreferendarien, Assistenten der Oberförster und Hülfsaufsehern unentgeldlich versehen werden. Was er über zu niedriges Gehalt der Oberförster sagt, ist nur theilweise richtig. Man kann weniger sagen, daß es im Allgemeinen zu niedrig wäre, als daß es zu ungleich ist, daß es nicht nach ganz festen, sich überall gleich bleibenden Sätzen festgestellt ist und eine große Willkür dabei stattfinden kann. In den westlichen Provinzen ist die Klage über eine zu niedrige Besoldung der Oberförster entschieden eine vollkommen begründete, in den östlichen kann man dies wenigstens nicht von allen Oberförsterstellen sagen, denn hier giebt es wohl noch solche, in denen die Oberförster sich weit höher stehen als nicht blos die Forstmeister und Oberforstmeister, sondern wohl selbst als die Oberpräsidenten, indem sie Landwirthschaften nebenbei benutzen, die so bedeutend sind, als ein großes Rittergut in der Rheinprovinz. Gerade hier herrschen in der preußischen Staatsforstverwaltung noch sehr große, unläugbare Uebelstände, die der Verf. hätte rügen können, aber nicht gerügt hat, weil er überhaupt die Verwaltung, über die er schreibt, gar nicht kennt und, da er immer nur in beschränkter Stellung in Westpreußen und Posen gelebt hat, auch nicht kennen kann.

Digitized by Google

Herr Scheden fordert auch die Beseitigung der Forstinspektoren, welche von allen Seiten her verlangt wird, so daß man sie vielleicht versucht, sicher aber wieder genöthigt wird, wieder auf sie in irgend einer Gestalt oder unter einem andern Namen zurückzukommen. Es giebt gewiß Forstinspektoren, die man recht füglich entbehren kann, entweder weil sie gar nichts thun und auch nichts thun können, oder weil der Oberforstbeamte sie ersetzen kann, da er im Stande ist, die Kontrole allein vollständig zu übernehmen, wie z. B. im Regierungsbezirk Stralsund, wo auch schon jetzt kein Forstinspektor ist. In den größeren Regierungsbezirken, welche 5 bis 600,000 Morgen Forst haben, oder in solchen, wo die bedeutenden Forstflächen 15, 20 und mehr Meilen vom Sitze der Regierung entfernt sind, ist es aber unmöglich, daß der Oberforstbeamte die Kontrole vollständig führt, schwache oder kranke Oberförster nöthigenfalls selbst ersetzt oder auch wichtige Lokaltermine vertritt, zu denen der Lokalbeamte nicht die erforderlichen Kenntnisse besitzt. Wenn die Oberförster überall so sind, wie sie sein sollen, so kann man freilich Kontrole und Leitung derselben füglich ersparen, vorläufig ist man aber noch nicht bis dahin gelangt, lauter Normal-Oberförster zu haben, und wird, wie die Erfahrung genugsam gezeigt hat, die Forstinspektoren auch wohl noch nicht entbehren können. Daß diese aber zweckmäßiger in der Mitte ihres Bezirks wohnen, als am Sitze ihrer Regierung, um von dieser als bloße Kommissarien benutzt zu werden, darüber liegen auch schon hinreichende Erfahrungen vor.

Die Personalangelegenheiten der Forstbeamten, womit Herr Scheden sich im dritten Abschnitte beschäftigt, sind ganz im Geiste der Zeit behandelt. Die Disciplin soll von einem Ehrenrathe gehandhabt werden, welcher so zusammengesetzt

Digitized by Google

ist, daß die Stimmenmehrheit immer den Kollegen der Angeklagten zufällt, damit die Vorgesetzten keinen Despotismus üben können. So soll der Ehrenrath, welcher über die Förster und deren Vergehen entscheidet, aus 6 Förstern, 2 Oberförstern und einem Oberforstbeamten als Präses zusammengesetzt sein; derjenige für die Forstreferendarien aber aus 6 Referendarien*), 2 Assessoren, 2 Oberförstern, 1 Oberforstbeamten; für die Oberförster aus 6 Oberförstern, 2 höhern Oberforstbeamten und dem ersten Techniker der Centralstelle als Präses. Es würde dabei allerdings sehr zu wünschen sein, daß weniger Disciplinarunterſuchungen vorkommen, als gegenwärtig, sonst könnte es leicht sein, daß das halbe Forstpersonal sehr häufig auf Reisen sein müßte, um den Sitzungen der Ehrenräthe beizuwohnen, besonders dürfte der erste Techniker der Centralstelle sich sonst wohl ununterbrochen zwischen Trier und Memel, Ratibor und Stralsund bewegen müssen.

Auch über Gehaltszulagen soll nicht mehr die vorgesetzte Behörde oder das Dienstalter entscheiden, sondern die Gesammtheit der Kollegen, ob der ganzen Monarchie, der Provinz, des Regierungsbezirks, der Inspektion oder Forstinspektion ist zwar nicht ausdrücklich gesagt, jedoch gehet aus den speciellen Bestimmungen hervor, daß schon, wenn eine Hülfsaufseherstelle mit 12 Thlr. monatlichem Gehalt erledigt ist, in welche ein anderer Hülfsaufseher mit 10 Thlr. Monatsgehalt einrücken soll, der Provinzial-Forstdirektor sämmtliche Hülfsaufseher der ganzen Provinz zusammenberufen soll, um darüber zu entscheiden, wer diese 24 Thlr. jährliche Zulage haben soll. Wenn sämmtliche Hülfsauf-

*) Dazu würden die Referendarien vielleicht aus drei bis vier Provinzen zusammenkommen müssen.

Digitized by Google

seher oder Förster der Provinz Pommern, Schlesien, Brandenburg, Sachsen in Königsberg, Breslau, Potsdam, Magdeburg zusammen kommen, um den Glücklichen zu erwählen, der diese 2 Thlr. monatlich mehr enthält, so wird das eine ganz hübsche Försterwanderung werden; wenn diese aber 3 bis 4 Mal jährlich vorkommt, was bei 60 bis 70 Oberförstereien der Provinz Brandenburg nicht gerade oft ist, so werden sich so wenig die Förster und Hülfsaufseher sehr wohl dabei befinden, die von Driesen und Regenthien von der Posener Grenze nach Potsdam zum Wahlkollegio reisen müssen, als die Forsten, die 8 Tage ohne Schutz und Aufsicht sein werden. Auch könnte es leicht sein, daß, wie bei den Urwahlen, sich die Leute selbst ihre Stimme geben und sich für den Würdigsten hielten, zumal da der Herr Kollege in Lubiathfließ den Herrn Kollegen in Zinna, Lehnin oder Zechlin so wenig kennt, wie den Mann im Monde. Daß die Sache etwas kostbar für alle Theile sein würde, ist wohl nicht zu verkennen, indessen Herr Scheden tröstet sich vielleicht damit, daß die republikanischen Institutionen, denen er auch in der Organisation der Forstverwaltung nachstrebt, überhaupt nicht wohlfeil sind.

Herr Scheden geht mit seinen Vorschlägen hinsichts der Regulirung der Dienstländereien der Forstbeamten, der Unterhaltung der Wohnungen, der Unterstützungsgelder, Pensionirung, des Rechnungswesens u. s. w. noch sehr in das Einzelne; gewiß erlassen uns aber unsere Leser die Kritik dessen, was er darüber sagt, da dies ebenso praktisch umsichtig und genial ist, als das bereits Angeführte. Wer begierig ist, seine geistreichen Ideen näher kennen zu lernen, dem müssen wir schon überlassen, die Schrift selbst zu studiren und sich deshalb nach Wirsitz im Netzdistrikte zu wenden, da sie im Buchhandel selten ist.

Digitized by Google

Wir fürchten wegen dieser Unterlassung nicht den Vorwurf, dies wichtige, klassische Werk über Forstorganisation zu oberflächlich behandelt zu haben, im Gegentheil dürfte mancher Leser sich vielleicht über die Seitenzahl wundern, welche ihm gewidmet ist, so daß dieselbe vielleicht noch eine Rechtfertigung nöthig hat. Der innere Werth der kleinen Schrift ist allerdings nicht die Veranlassung gewesen, sie so umständlich zu besprechen, sondern der Wunsch, die darin aufgestellten Behauptungen und Ansichten über die Staatsforstverwaltung als falsch nachzuweisen, zu zeigen, daß der Verfasser sie offenbar nicht genau kennt und über Vieles, worüber er so dreist abspricht, sehr mangelhaft unterrichtet ist. Schon einmal hat derselbe in seiner Schrift: „Der preußische Staatsforstbeamte"*) unwahre Behauptungen aufgestellt, wie

*) Mancher unserer Leser erinnert sich vielleicht, daß Herr Scheden auf die Anzeige dieser Schrift in den Kritischen Blättern den Herausgeber auf eine injuriöse Weise in der Forst- und Jagdzeitung angriff, und daß dieser letztere schon damals anzeigte, daß er den Gerichten anheimstellen werde, dies zu rügen und zu bestrafen. Dies ist geschehen, und daß diese den Aufsatz des Herrn Scheden in der Forst- und Jagdzeitung, als die Grenzen einer erlaubten Vertheidigung überschreitend, strafbar fanden, ergiebt folgendes, wörtlich hier mitgetheilte Urtheil:

„In der fiskalischen Untersuchungssache wider den Königl. Oberförster Scheden zu Zelniewo hat das Königl. Land- und Stadtgericht zu Schneidemühl in seiner Sitzung vom 9. April 1847 den Akten gemäß für Recht erkannt: daß Denunciat Königl. Oberförster Julius Christoph Emil Arnold Scheden aus Zelniewo ordentlich wegen grober wörtlicher Beleidigung des Königl. Oberforstraths und Professors Dr. Pfeil zu Neustadt-Eberswalde, mit Bezug auf dessen Amt, mit sechs Wochen Gefängniß oder nach eigner Wahl mit 50 Thaler, geschrieben funfzig Thaler, zu bestrafen, Dr. Pfeil auch für befugt zu erachten, die erkannte Strafe öffentlich bekannt zu machen und die Kosten der Untersuchung dem Scheden zur Last zu legen. Schneidemühl, d. 9. April 1847.

Königl. Preuß. Land- und Stadtgericht.

Grunert.

Die Strafe ist Herrn Scheden später in Folge der allgemeinen Amnestie im Jahre 1848 erlassen, was dem Herausgeber sehr erfreulich

Digitized by Google

z. B. daß zum Eintritt in das reitende Feldjägerkorps das Abiturientenzeugniß nicht nöthig sei, wodurch mehrere junge Leute veranlaßt wurden, zu ihrem großen Nachtheile die Schule zu früh zu verlassen, so daß es sich wohl rechtfertigt, wenn man das Publikum mit dem wahren Sachverhältnisse bekannt macht. Dies um so mehr, als dies in offiziellen Druckschriften nicht geschieht und Viele gar nicht im Stande sind, es genau kennen zu lernen.

---

5. Der norddeutsche Gerberverein. Aufforderung an sämmtliche deutsche Gerber zur Förderung der Eichenschälwaldungen im Großen, sowie zur Association der deutschen Berufsgenossen ꝛc. Gerber, Forst- und Landwirthe und Staats-Oekonomen. Herausgegeben von der Kommission des Norddeutschen Gerbervereins. Hamburg, Meißner und Schirges. 1849. 40 S.

Die Eichen-Spiegelrinde ist früher in Norddeutschland niemals von den Gerbern benutzt worden; denn selbst da, wo es Eichen-Niederwälder giebt, wie in den Vorbergen des Harzes, wo diese wohl vorkommen, zog man der leich-

---

gewesen ist, indem es ihm nicht um Bestrafung desselben zu thun war, sondern darum, daß er die Ueberzeugung erhielt, daß er im Unrecht war, und um denen, welche den Herausgeber so oft angreifen, wenn er ihre Bücher ungünstig beurtheilt, die Lehre zu geben, daß sie die literarischen Händel nicht zu persönlichen Verunglimpfungen benutzen. Jedem stehet frei, über des Herausgebers literarische Thätigkeit zu urtheilen, wie er will, denn der Schriftsteller muß sich dem Urtheile des Publikums unterwerfen, aber dies darf nicht in persönliche Anfeindungen und Verleumdungen ausarten.

Digitized by Google

tern Gewinnung wegen bisher die Baumrinde vor, oder richtiger, begnügte sich mit ihr. Gegenwärtig, wo alle Gewerbe streben, sich zu vervollkommnen, ist man darauf aufmerksam geworden, daß die belgischen und rheinischen Gerbereien, welche mit Spiegelrinde arbeiten, besser bearbeitetes Leder liefern, als diejenigen in Norddeutschland, und verlangt nun ebenfalls diese höher geschätzte Gerberrinde. Dazu kommt dann aber auch noch der Umstand, daß die alten Eichen, welche bisher die Gerberrinde lieferten, immer mehr und mehr verschwinden und durch keine Nachzucht haben ersetzt werden können. Diese früher in dem nördlichen Deutschland bis nach Königsberg und Gumbinnen hin so sehr verbreitete Holzgattung dürfte hier bald zu einer großen Seltenheit gehören, wenn man nicht mehr Sorge trägt als bisher, und wirksamere Maßregeln anwendet, um sie zu erhalten. Der bessere Flußboden des Elb-, Oder-, Warthe-, Weichselthales, worin die Eiche bisher herrschend war, wird immer mehr und mehr als Kulturland benutzt, und die ehemaligen berühmten Oderwälder werden bald nur dem Namen nach vorhanden sein. Auch auf dem Lehmboden der Höhen muß der Wald dem Pfluge weichen, da die steigende Bevölkerung Brod und Arbeit verlangt. Es bleiben dem Forstwirthe nur noch die Kieferhaiden, die sandigen Höhen, welche der Ackerbauer nicht benutzen kann. Auch diese erzeugten früher eine große Menge Eichen von dem vortrefflichsten Wuchse*), so lange dieselben noch auf dem von der Kiefer gedüngten Boden und unter dem Schutze dieses Baumes, den man auf dem geringern Sandboden als die wahre Säugamme des Laubholzes ansehen kann, erwachsen konn-

*) So enthält z. B. das Regenthiner Revier im Regierungsbez. Frankfurt an der posener Grenze Eichen von einem Wuchse, der denjenigen der schönsten Spessarter Eichen übertrifft.

Digitized by Google

ten. Jetzt aber, wo der Boden durch starke Benutzung humusärmer geworden ist, wo zahlreiche Heerden jede junge Eiche benagen und die Kahlhiebe ihr den nöthigen Schutz rauben, gehört es unter die großen Seltenheiten, eine junge, gedeihlich aufwachsende Eiche zwischen den Kiefern zu erblicken, die nur noch zuweilen im frischen Sandboden vorkommt. Es kann deshalb bereits nicht mehr der Bedarf an Gerberrinde aus den großen Forsten der östlichen Provinzen Preußens durch das vorhandene Baumholz gedeckt werden, noch weniger werden sie ihn aber in Zukunft liefern. Bis jetzt haben noch die fruchtbaren Striche des Großherzogthums Posen und des Königreichs Polen im Flußgebiete der Weichsel und Warthe den Bedarf, besonders Berlins, gedeckt, aber auch hier werden die Vorräthe bald erschöpft sein, da die starke Konsumtion nicht durch den Nachwuchs ersetzt wird.

Schon seit langer Zeit haben sich deshalb die Gerber, besonders der Mark Brandenburg und Schlesien, an die Regierung gewandt und auf die Anlage von Eichenschälwaldungen gedrungen, da diese in kürzerer Zeit herzustellen sind, als Eichenbaumholz nachzuziehen ist. Diese ist auch dem Verlangen nachgekommen, und man hat vielfach die vorhandenen alten Eichenanlagen herunter gehauen, um sie als Niederwald zu behandeln. Von vielen ist dies weiter nicht zu bedauern, da sie doch niemals wüchsiges Eichenbaumholz gegeben haben würden, das sich nun einmal nicht in reinen Beständen auf dem ärmern Sandboden erziehen läßt, da hier die Eiche nur in der Mischung mit andern geschlossen wachsenden Holzarten einen guten Wuchs erhält. Es sind aber dabei auch wohl leider Mißgriffe zu beklagen, indem die wenigen jungen, wüchsigen Eichen, welche das Land noch besaß, die dereinst den Bedarf an Baumholz,

Digitized by Google

was schon für den Schiffbau nicht zu entbehren ist, hätten liefern können, hin und wieder mit heruntergehauen wurden, so daß dieses Andringen der Gerber zur Ausrottung der Eiche mit beigetragen hat, statt deren Anbau zu befördern.

Die vorliegende kleine Schrift bringt das Bedürfniß der norddeutschen Gerbereien an guter Gerberrinde abermals zur Sprache und verlangt die Anlegung ausgedehnter Schälwaldungen. Sie soll als Denkschrift dienen, theils um dies dringende Bedürfniß in das gehörige Licht zu setzen, theils um die Regierung zu überzeugen, daß die Schälwaldungen so gut rentiren, daß in finanzieller Beziehung gar keine bessere Spekulation zu machen sei, als einen Theil der bisherigen Hoch- und Mittelwaldungen in einen Eichenschälwald umzuwandeln. Es wird hierzu S. 12 folgende Rechnung angestellt.

„Auf einem Morgen Mittelboden wachsen innerhalb 15 Jahren 600 Gebund Reisholz, welche 450 Gebund Reisholz und 150 Bund Rinde liefern. Das Reisholz beträgt demnach, das Gebund 6 Fuß lang und 1 Fuß Durchmesser, 2700 Kubikfuß*) oder 25 Klaftern, welche, die Klafter zu 2 Thlr. gerechnet, einen Werth von 50 Thlr. haben, wobei das Pfahl- oder Nutzholz, was dieser Niederwald liefert, und was den Werth des Holzes noch sehr erhöhet, gar nicht einmal gerechnet wird. Die 150 Gebund Borke von gleichem Maaße enthalten 900 Kubikfuß Masse oder etwa 8¼ Klafter, welche nach Abzug des Schäbelohns mit 5 Thlr. die Klafter bezahlt werden und 41 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf. kosten, so daß der Nettoertrag eines Morgens Eichenschälwald in 15 Jahren 91 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf. oder jährlich über 6 Thlr. beträgt."

*) Wenn im Texte steht 2700 □ Fuß, so ist das wohl ein Druckfehler.

Digitized by Google

Das wäre freilich eine ganz hübsche Einnahme vom Forstgrunde, der, mit Ausnahme von Weidehegern, keine andere Holz- oder Betriebsart nachhaltig liefern kann; doch läßt sich wohl noch Einiges gegen die Richtigkeit dieser Rechnung einwenden. Die Massenerzeugung wird hierbei für einen Morgen Eichen-Schälwald in 15 Jahren zu 3600 Kubikfuß oder jährlich zu 240 Kubikfuß angenommen. Dies bezieht sich allerdings wohl nur auf den Raum, welchen die aufgeklafterten Reiser und Rinden einnehmen, wenigstens ist es nicht denkbar, daß der Verfasser dieses Aufsatzes annimmt, daß der Morgen Eichenniederwald jährlich 240 Kubikfuß Derbholz erzeugt, obwohl er sich darüber nicht ausspricht. Aber selbst wenn wir den Raumgehalt auf Derbholz reduciren, dürfte immer noch der Ertrag bedeutend zu hoch gerechnet sein.

Die feste Masse in einer Klafter Eichenspiegelrinde schwankt zwischen 27 und 53 Prozent des Raumgehalts. Nehmen wir 40 Prozent als das Mittel, so würde die Rinde von einem Morgen bei 15jährigem Umtriebe 360 Kubikfuß betragen. Das Reisholz, ebenfalls zu 40 Pr. fester Masse des Raumgehalts angenommen, betrüge 1080 Klaftern, und die gesammte jährliche Durchschnittserzeugung wäre daher $360 + 1080 = \frac{1440}{15} = 90$ Kubikfuß. Nun übersteigt aber der jährliche Durchschnittszuwachs des Eichenniederwaldes auf dem besten Boden*) niemals, nach allen darüber gemachten Erfahrungen, 40 Kubikfuß, so daß ihn die Denkschrift offenbar um mehr als doppelt so groß annimmt, so daß also schon deshalb der hohe jährliche Ertrag von 6 Thlr. für den Morgen sich in eben dem Verhältnisse vermindert.

Dann dürfte aber auch wenigstens der Holzwerth für

*) Siehe Kritische Blätter 8. Bd. S. 163 ff.

Digitized by Google

das übrigbleibende Reisholz etwas sehr hoch gerechnet sein, selbst wo dies noch zu verkaufen ist, was in vielen Gegenden gar nicht der Fall sein dürfte, da die Ausschläge des Eichenniederwaldes bei dem Schälen in viele kleine Stücke gehauen werden, welche schwer zu transportiren sind. Wenn die Klafter bei 43 Kubikfuß fester Masse 60 Silbergroschen ohne Schlägerlohn kosten soll, so muß der Kubikfuß zu nahe 1½ Sgr. bezahlt werden. In den meisten Gegenden wird das geringe Eichenreisholz aber nur zu einem Drittheile des Preises des Buchenscheitholzes zu rechnen sein, besonders wenn es nicht an Ort und Stelle konsumirt wird, sondern in entfernte Gegenden verfahren werden muß. Dies setzt also schon einen Waldpreis von 12 Thalern für die Klafter Buchen- oder 7 bis 8 Thaler für die Klafter Kiefern-Scheitholz voraus, welcher bis jetzt noch in wenig Forsten der östlichen Provinzen Preußens gezahlt werden dürfte. Es möchte also wohl rathsam sein, für jetzt diese 6 Thlr. Nettoertrag vom Morgen Eichenschälwald noch nicht in den Staatshaushalts-Etat aufzunehmen. Wenn nun aber auch gerade nicht auf diesen hohen Ertrag zu rechnen sein dürfte, so giebt es doch viele Gegenden und Lokalverhältnisse, wo unläugbar der Boden, wenn die Gerberrinde absetzbar ist (was in vielen Gegenden nicht der Fall ist), durch den Schälwald die höchste Rente giebt, nur ist dies nicht überall der Fall. In den Vorbergen des Harzes, in Thüringen oder in den Ausläufern der schlesischen Gebirge giebt es eine Menge flachgründiger Berghänge, wo Eichenniederwald entschieden den höchsten Holzertrag liefert, den man diesem Boden abzugewinnen im Stande ist. Nur gerade in diesen Gegenden wird die Gerberrinde am wenigsten abzusetzen sein, da deren Verbrauch in der Nähe der Gebirge überall nur unbedeutend ist, und der Transport wegen

Digitized by Google

mangelnder Wasserkommunikation in weitere Entfernungen nicht ausführbar sein möchte, zumal da auch oft noch die Kunststraßen dazu fehlen.

In der Nähe der größern Städte der preußischen Provinzen, östlich und nördlich der Elbe, setzen sich aber der Anlage von Eichenschälwaldungen manche Hindernisse entgegen, so daß diese hier keineswegs so leicht und einfach ist, als es sich die Verfasser der vorliegenden Denkschrift einbilden.

Ein solches ist zuerst die Beschaffenheit des Bodens. Auf dem eigentlichen Sandboden hat die Eiche nur eine geringe Ausschlagsfähigkeit, verliert diese auch wohl schon mit 35 bis 40 Jahren ganz, die Mutterstöcke werden sehr frühzeitig schlecht, so daß es sehr schwer ist, hier den Niederwald vollbestockt zu erhalten, wie es denn überhaupt ein alter Erfahrungssatz ist, daß der Sandboden sich nicht für diese Betriebsart eignet. Dazu kommt auch noch, daß die Spätfröste hier häufig sehr verderblich sind und oft so nachtheilig auf die jungen, unbeschützten Stockausschläge einwirken, daß sie bis zu 25 und 30 Jahren einen sehr schlechten, krüppligen Wuchs haben und sich erst später auswachsen. Der ärmere Sandboden dürfte sich deshalb kaum für den Schälwald eignen, und er würde wohl auf einen lehmigen Sandboden oder eigentlichen Lehmboden beschränkt werden müssen.

Von diesem sind wieder die Flußthäler, worin die Eiche vorzugsweise die herrschende Holzart ist, so weit sie in der Inundation liegen, ebenfalls unpassend für den Niederwald in kurzem Umtriebe. Einmal findet in dichten Niederwaldbeständen ein so starker Niederschlag von Schlick statt, daß der Wurzelknoten bald mit Erde bedeckt wird, was dem Wiederausschlagen und einem tiefen Hiebe sehr hinderlich ist;

Digitized by Google

kaum leiden diese jungen Bestände so sehr durch das Wasser, daß ein Buschholzumtrieb ganz unausführbar wird. Bei einem hohen Sommerwasser ersaufen die Schläge, und bei einer Ueberschwemmung im Winter drückt sie das Eis zusammen, sobald Frost eintritt, ungerechnet des Schadens, den der Eisgang in ihnen anrichtet. Deshalb hat man sich auch genöthigt gesehen, in den Mittelwaldungen des Elb- und Oderthals früher einen so ungewöhnlich hohen Umtrieb im Unterholze einzuführen.

Es bleibt auf diese Weise nur der lehmige Höhenboden zur Anlage von Eichenschälwaldungen übrig, der in sehr großen Landstrichen entweder ganz fehlt oder, wo er vorhanden ist und servitutfrei gemacht werden kann, noch dringender von der wachsenden Bevölkerung zu Kulturland in Anspruch genommen wird, als von den Gerbern zu Gewinnung der Gerberrinde. Aber auch auf ihm setzen sich oft die Servituten der Anlage dieser Schälwaldungen entgegen, deren Ablösung sehr schwierig, kostbar und mit so großen Opfern jeder Art verbunden ist, daß der davon zu erwartende, durch den Schälwald zu erlangende Vortheil diese nicht ersetzen kann.

Auf allen Waldungen, welche Staatseigenthum sind, lasten in den östlichen Provinzen beinahe ohne Ausnahme die Weidegerechtsame und die Halbemiethe. Die erstere gestattet nicht, den seit undenklicher Zeit hier üblich gewesenen Hochwaldbetrieb in eine Niederwaldwirthschaft umzuwandeln, bei der entweder gar keine Hütung stattfinden darf oder doch der Weidebetrag sehr vermindert wird. Es bedingt also die Anlegung eines Schälwaldes erst die Ablösung der Weidegerechtsame von dem dazu bestimmten Grunde. Dies ist nur theilweise bei größern Revieren möglich, denn es würde für den Waldbesitzer sehr kostbar und verderblich werden,

Digitized by Google

die ganze Weidegerechtigkeit von einem Revier von vielleicht 20,000 und mehr Morgen abzulösen, um 200 Morgen Schälwald frei zu machen, da sie für den Hochwald der bleibenden 19,800 Morgen nicht den geringsten Nachtheil hat. Dieser partiellen Ablösung muß erst eine Separation der Weideinteressenten vorausgehen, da beinahe überall mehrere Gemeinden oder Gutsbesitzer die Waldweide gemeinschaftlich benutzen, um festzustellen, welchen Anspruch jeder derselben auf das zu befreiende Weideterrain machen kann und welchen Antheil er von der Entschädigung für Aufgabe des Weiderechts zu fordern hat. Dies ist bei dem Verfahren der Generalkommission und Oekonomiekommissarien schon so zeitraubend und kostbar, daß leicht der ganze Werth des künftigen Schälwaldes die Kosten desselben nicht ersetzt. Ja, es ist sehr die Frage, ob überhaupt nicht diese theilweise Ablösung, da sie sich größtentheils auf das bloße Weideterrain erstrecken wird, nicht zu einer solchen für den ganzen Wald führen muß, auf welche der Waldbesitzer in keinem Falle antragen kann. Dann haben aber auch die Haidemiether in den meisten mit der sogenannten alten Haidemiethe belasteten Forsten das Recht, von allem eingeschlagenen Holze den Abraum unter 3 Zoll Stärke zu fordern. Hierdurch gehet der ganze Holzertrag des Eichenschälwaldes im 15jährigen Umtriebe für den Waldbesitzer verloren und der oben berechnete Holzertrag von 50 Thlr. für den Morgen löset sich in Nichts auf. Es müßte also auch erst die Holzberechtigung von diesem Schälwalde abgelöset werden, was wieder eine sehr kostbare Ermittelung voraussetzt, der wievielste Theil des Holzertrags des ganzen Reviers, den die Berechtigten beziehen, auf diesen Theil zu rechnen ist. Zehn Separationen und Ablösungen dieser Art dürften genügen, um einen Oekonomiekommissarius für 20 Jahre eine recht

Digitized by Google

anständige Existenz zu sichern. Wenn nun aber der Waldeigenthümer wirklich das Recht der Benutzung des Reisholzes vom Eichenniederwalde sehr theuer erkauft hat, so dürfte ihm dies in den meisten Revieren der östlichen Provinzen sehr wenig eintragen, da hier selten Reisholz verkäuflich ist. Die nächsten Anwohner des Waldes kaufen überhaupt selten Holz, indem sie ihren Bedarf berechtigt oder unberechtigt unentgeldlich daraus zu entnehmen gewohnt sind. In entferntere Gegenden läßt sich das Reisholz aber am allerwenigsten transportiren, da es bei dem Rindeschälen in sehr viele kleine Stücke von ungleicher Länge gehauen wird. Die Neustädter Institutsforsten haben schon sehr hohe Holzpreise, indem die Klafter Buchenholz hier schon mit 6, 7 und mehr Thalern in der Versteigerung bezahlt worden ist, deshalb würde es aber doch unmöglich sein, in ihnen eine Klafter geschälter Reiser oder schwacher Knüppel von dem in ihnen angelegten Schälwalde zu verkaufen. Wohnte nicht zufällig der Förster des Beganges ganz in der Nähe, dem dies Holz als Brennholz angewiesen werden kann, so würde man es unbenutzt für die Leseholzberechtigten liegen lassen müssen.

Diese Ausführungen werden genügen, um darzuthun, daß der Reinertrag von jährlich 6 Thlr. vom Morgen Schälwald, wie er in dieser Denkschrift berechnet wird, doch wohl ein sehr unsicherer sein, ja, daß er sogar wohl kaum dem Ertrage des jetzigen Hochwaldes mit den Servituten gleichkommen dürfte, selbst wenn auch keine besondern Kulturkosten zur Anlage eines solchen angewandt zu werden brauchen. Darauf kommt es aber auch nicht gerade an, denn der Staat soll seine Forsten nicht blos im fiskalischen Interesse bewirthschaften, sondern so, daß die Bedürfnisse des Landes daraus gedeckt werden. Ob bei Anlage eines Eichenschälwaldes Gewinn oder Verlust für die Forstkassen

Digitized by Google

zu erwarten ist, mag in Bezug auf die Staatsforsten hier unerörtert bleiben, denn es ist nicht maßgebend. Der Staat hat die Verpflichtung, für Beschaffung guter Gerberrinde in seinen Forsten zu sorgen, wenn daran ein Mangel einzutreten drohet, auch wenn dabei kein Gewinn für die Staatskassen zu erwarten ist und selbst einige Opfer dabei gebracht werden müssen. Es ist auch wohl einzuräumen, daß dazu die Einrichtung von Schälwaldungen unvermeidlich sein wird, indem in den noch etwa vorhandenen Eichenbaumholzbeständen in den gesammten Forsten der östlichen Provinzen Preußens ein solches Mißverhältniß in den Altersklassen ist, daß es nicht mehr möglich sein dürfte, den Bedarf der Gerbereien durch Baumrinde nachhaltig zu decken. Soll aber der Versuch, auch in diesen Gegenden Schälwaldungen einzurichten, gelingen, so wird man die Eigenthümlichkeiten des Bodens besser beachten müssen, als es bisher geschehen ist. Gegenwärtig hat man hin und wieder versucht, die älteren, auf schlechtem Sandboden gemachten, mißrathenen Eichenkulturen auf die Wurzel zu setzen, wovon aber wenig Erfolg zu erwarten ist. Die Eiche wird hier so wenig gute Spiegelrinde geben, als sich die Stockausschläge erhalten und eine dichte Bestockung des Niederwaldes zu erwarten sein wird, wenigstens keine solche Rinde liefern, wie diejenige ist, welche die Gerbereien der Rheinprovinz, Belgiens und Englands benutzen.

Wenn man auch die Behauptung für richtig anerkennt, daß im Allgemeinen die Rinde des jungen Eichenschlagholzes besser ist, als diejenige der alten Eichen *), so ist damit noch nicht ausgesprochen, daß die Eichen-Spiegelrinde von jedem Boden und aus jedem Klima gleich gut sei. Der

*) Siehe darüber den Aufsatz in diesen Blättern 23. Bd. 1. Heft S. 258.

Digitized by Google

Verfasser der Denkschrift ist wohl in einem großen Irrthum befangen, wenn er (S. 28) den größern Gehalt an Gerbestoff in der Spiegelrinde daraus erklärt, „daß bei ihr nicht, wie bei den ältern Stämmen, durch die äußern todten Rindenlagen die Bastlagen, welche den Gerbestoff enthalten, zusammengepreßt sind, vielmehr als eine noch lockere schwammartige Masse eine große Saftmenge enthalten können.“ Von einem mechanischen Zusammenpressen durch die äußere abgestorbene Rindenhaut kann hier wohl nicht die Rede sein. Diese ist bei älteren Bäumen überall zerrissen und bestehet mehr aus einzelnen Schuppen und Streifen, die keinen so festen Zusammenhang haben, daß sie bei der Vergrößerung des Holzkörpers einen Druck auf die darunter liegende Basthaut und das Rindenfleisch ausüben könnte, weil sie derselben nicht nachgiebt. Wäre überhaupt ein solches mechanisches Zusammenpressen des saftigen Rindenkörpers denkbar, wie dies nicht der Fall ist, so würde es eher bei dem Schlagholze erfolgen müssen, als bei dem älteren Baumholze. Gerade bei den jungen Stockausschlägen findet die größte Ausdehnung des von der Rinde umschlossenen Holzkörpers statt, da sich hier der Durchmesser eines einjährigen Ausschlags im zweiten Jahre leicht verdoppeln kann. Der Rindenüberzug ist dann aber noch fest, pergamentartig und dicht zusammenhängend. Deshalb preßt er aber doch die grüne, saftige Rindenmasse eben so wenig zusammen, wie die Haut eines Menschen oder Thieres die Bildung einer darunterliegenden schwammigen Fett- und Fleischmasse und eine dadurch bewirkte Ausdehnung des Körpers verhindert. Der Grund der bessern Beschaffenheit der Spiegelrinde liegt vielmehr darin, daß in ihr eine größere Saftanhäufung stattfindet, als in der Rinde des Baumholzes, da die zahlreichen und im Verhältnisse des Holzkörpers sehr viel

Digitized by Google

Saft zuführenden Wurzeln eines Niederwaldstockes die Ablagerung auch einer unverhältnißmäßig großen Masse von Bildungssaft erzeugen. Hierüber ist in dem schon erwähnten Aufsatze im 23. Bande dieser Blätter bereits umständlich gehandelt, weshalb wir darauf zurückweisen müssen. Es mag aber noch ein Beweis zu dem, was dort schon gesagt ist, angeführt werden, um darzuthun, daß es nicht das Alter und die äußere Beschaffenheit der Rinde ist, welche über ihre Güte, die Stärke der grünen saftführenden Rinde und ihren Gehalt an Gerbestoff entscheidet. Wenn man die unterdrückten oder in sehr dichtem Schlusse aus Samen erwachsenen jungen Eichen in einem Alter von 16 bis 20 Jahren haut und ihre Rinde, sowie ihren Werth als Gerberrinde untersucht, so wird man bald finden, daß sie sehr verschieden ist von der Rinde gleich alter frei erwachsener Stockausschläge. Der grüne Rindenkörper ist bei jenen viel schwächer als bei diesen, weil die kleinere Menge von ernährenden Wurzeln und der den Saft verarbeitenden Blätter bei der Samenpflanze natürlich auch schwächere Bastlagen entstehen läßt und ein schwächeres Rindenfleisch eben so wie eine geringere Holzproduktion erzeugt. Eben so haben auch die dominirenden blätterreichen Stämme einen dickeren und saftigern grünen Rindenkörper als die unterdrückten und geben darum bessere Rinde, als diese. Es schält sich auch die Rinde der dominirenden Stämme besser, als die der unterdrückten, weil die sich zwischen Rinde und Splint im Frühjahre ablagernde Masse von Kambium, welche beide trennt und das leichte Schälen in der Saftzeit begründet, bei erstern größer ist. Dieser stärkere Saftzufluß in den Ausschlägen des Niederwaldes gegen denjenigen in jungen Samenpflanzen ist es daher unläugbar, was der Gerberrinde des Ausschlagswaldes die größere Kraft verschafft und wodurch ihr größerer Werth

Digitized by Google

für die Gerbereien bedingt wird, da eine gleiche Menge von Gerbestoff in ungleich großen Massen von Rinde nicht gleiche Wirkung bei dem Gerben erzeugt.

Nimmt man diese unbestreitbaren, vor Augen liegenden Thatsachen für richtig an, so wird man auch zugeben müssen, daß die auf verschiedenem Boden erwachsene Rinde sehr ungleich in ihrem Werthe sein kann, da gleiche Ursachen auch gleiche Wirkungen erzeugen. Die Ursache des geringeren Werthes der Rinde unterdrückter junger Samenpflanzen oder älterer Bäume ist der geringere Gehalt an Bildungssaft in einem Quadratfuße abgeschälter, auf das Leder ausgebreiteter Rinde. Eben so hat aber auch das auf armem trocknen Sandboden stehende Holz einen sehr geringen Wuchs, weil es nur wenig Nahrung aus ihm beziehen kann. Dies macht denn aber auch wieder, daß es eine geringe Rindenmasse, sowie eine geringe Holzerzeugung hat, die dann natürlich auch arm an Gerbestoff ist. Es hängt daher die Güte der Gerberrinde von einer reichlichen Nahrung und einem dadurch begründeten guten Wuchs des Holzes ab. Ein guter Eichenschlagholzboden, der kräftige Ausschläge giebt, wird bessere Rinde liefern, als ein ganz armer, auf welchem nur ein schlechter Eichenwuchs ist.

Ferner ist aber auch das Klima nicht ohne eine Einwirkung auf die Güte der Gerberrinde, da der lebhafte oder langsame Wuchs des Holzes ebenfalls durch dasselbe bedingt wird. Es ist ein bekannter Erfahrungssatz, daß, je kälter der Standort ist, ein Baum desto älter werden muß, um eine gewisse Größe zu erreichen, ja, daß da, wo ihm die erforderliche Summe der Wärme fehlt, um sich zum Baume ausbilden zu können, er zuletzt nur noch als Strauch vorkommt. Dies ist z. B. bei der Eiche an der Grenze ihrer Verbreitung nach Norden und Osten zu der Fall, da sie zuletzt in

Rußland nur noch strauchartig wächst. Eben so nehmen die Mastjahre bei der Eiche mit der geringern Wärme ab, bis sie an der Grenze ihrer Verbreitung zuletzt gar keine Früchte mehr trägt. Dies liegt lediglich darin, daß bei dem kurzen Sommer nicht mehr die hinreichende Menge von Bildungsstoff von den Blättern bereitet wird, welche zur Fruchterzeugung und zu einem starken Holzwuchse erforderlich ist. Dieser ist es aber nun, welcher den Gerbestoff enthält und da, wo er in geringer Menge in einem schwachen Rindenkörper abgelagert wird, kann man auch keine gute Gerberrinde erziehen.

Diese Theorie wird dann auch als richtig durch die Erfahrung bestätigt, denn man legt in den englischen Gerbereien auf die Rinde aus Pommern und den Gegenden an den Elbmündungen und Elbufern einen weit geringern Werth als auf die aus Belgien und den Rheingegenden. In dem 3. Bande 2. Heft S. 52 dieser Blätter ist die Berechnung des Reinertrages des Eichenschälwaldes bei einem Verkaufe der Gerberrinde nach England, nach den damaligen Preisen, enthalten. Es sind danach bedeutende Sendungen sehr gut bereiteter Eichen-Spiegelrinden aus Hinterpommern und dem Regierungs-Bezirke Danzig versucht worden, da hier eine Menge Eichen-Strauchholz vorkommt und der Boden in vielen Gegenden ganz passend zur Anlegung von Schälwald ist. Die Erfahrung hat aber gelehrt, daß die Rinde aus diesen Gegenden nicht von derselben Güte ist, wie die aus Belgien und am Rhein, wenigstens glaubt man sie in den Gerbereien in England gemacht zu haben.

Es scheint uns daher auch mehr als blos zweifelhaft zu sein, ob die Gerber in Norddeutschland durch die Anlegung von Schälwaldungen auf dem ärmeren Boden allein in den Stand gesetzt werden, eben so gute Leder bereiten zu

Digitized by Google

können, wie das Maſtrichter Sohlenleder es iſt. Man mag ſich darüber nicht täuſchen und um eines Zweckes willen, welcher vielleicht niemals zu erreichen iſt, nicht junge Eichenbeſtände, aus denen noch brauchbare Bauholzſtämme und Nutzeichen erwachſen können, zu einem wenig Ertrag gebenden ſchlechten Niederwalde herunterhauen.

Dann dürfte aber auch wohl die Rinde der ſchwachen Zweige an den Bäumen, ſobald ſie die volle Belaubung haben, eben ſo gute Gerberrinde liefern, als die Stockausſchläge, da ſie ein eben ſo ſtarkes und ſaftiges Rindenfleiſch haben, als dieſe, und wenn dieſe beſſer als bisher benutzt und beſonders verwendet würde, ſo würde man den Mangel an Spiegelrinde in den öſtlichen Provinzen Deutſchlands, wenigſtens theilweiſe, wohl erſetzen können.

Es ſollen dieſe Bemerkungen über die angezeigte Denkſchrift nicht den Zweck haben, die Anlegung von Schälwäldern im Allgemeinen zu widerrathen, ſondern nur dazu dienen, die zu überſpannten Berechnungen des Ertrages derſelben zu berichtigen, die zu ſanguiniſchen Hoffnungen des Gewinnes davon für die Lederbereitung etwas herunterzuſpannen und beſonders vor der Anlegung derſelben auf unpaſſenden Standorten und unter ungünſtigen Verhältniſſen zu warnen. Ganz vorzüglich aber muß man dagegen proteſtiren, daß nicht etwa die wenigen jungen wüchſigen Eichen, welche einmal Bau- und Nutzholz liefern können, auf dieſe Forderung der Gerber hin heruntergehauen werden, um Niederwälder anzulegen, ſtatt Baumholz zu ziehen.

Daß es mit dieſen Klagen und Forderungen nicht immer ſo ſehr Ernſt iſt, beweiſet übrigens der im königlich Lieper Reviere angelegte Schälwald, welcher, ganz nahe am Finowkanale gelegen, den allerbequemſten Waſſertransport darbietet und von welchem die gewonnene Spiegelrinde ſchwer ver-

Digitized by Google

käuflich ist und schlechter bezahlt wurde, als die Baumrinde, da ihre Gewinnungskosten allerdings größer sind. Ja die Berliner Gerbereien, welche die Baumrinde auf diesem Reviere kaufen, haben sie gar nicht einmal schälen mögen, wahrscheinlich weil ihnen die Quantität zu gering war, indem sie vorläufig allerdings nur wenig Klaftern jedes Jahr beträgt.

Es gehört aber zu den Bedürfnissen der Zeit, daß alle Gewerbe auftreten und ihre Klagen und Beschwerden von der Regierung abgeholfen verlangen, ohne weiter genau zu untersuchen, ob dies ausführbar ist, oder nicht. Ganz in der Ordnung ist es daher auch, daß die Gerber fordern, die Regierung soll sie in den Stand setzen, besseres Leder zu bereiten, ohne sich daran zu kehren, ob die Verhältnisse so sind, daß es auch möglich wird, einen Theil der Staatsforsten in Eichen-Niederwald umzuwandeln.

Digitized by Google

II. Abhandlungen.

Die Werthstaxen zu verpfändender Forsten.

Als nach dem siebenjährigen Kriege Schlesien ganz verwüstet war, die großen Gutsbesitzer nicht im Stande waren, die abgebrannten Gebäude wieder aufzubauen, das fehlende Inventarium anzuschaffen, die erforderliche Aussaat zu kaufen, weil ihnen das dazu nöthige Betriebskapital fehlte, richtete Friedrich der Große das schlesische Kredit- oder Pfandbriefsystem ein, um der Provinz dies durch theilweise im Auslande geliehene Kapitale zu verschaffen. Dasselbe besteht darin, daß alle Rittergüter, welche sich diesem Kreditvereine anschließen, für die mit Bewilligung des Direktoriums auf ihnen eingetragenen Schulden gemeinschaftlich haften, daß das Direktorium die Vermittelung zwischen Schuldner und Gläubiger in der Art übernimmt, daß es dem erstern das gewünschte Kapital auszahlt, dann von ihm die Zinsen einziehet und sie an den Gläubiger berichtigt, so daß dieser mit demjenigen, welcher ihm schuldet, gar nichts zu thun hat, so wie ihm auch die Gesammtheit aller in dem Kreditvereine befindlichen Güter für die richtige Bezahlung dieser Zinsen am Verfalltage verhaftet ist.

Digitized by Google

Zur Ausführung dieser Idee wird jedes zum Kreditvereine gehörende Gut so taxirt, daß man denjenigen Werth, zu dem es jederzeit mit Sicherheit zu verkaufen ist, ermittelt, wo dann der Eigenthümer die Hälfte desselben in Schuldscheinen, oder sogenannten Pfandbriefen erhält, auf welche die Zinsen jedem Inhaber, der sie am Verfalltage präsentirt, von der Kasse des Kreditvereins, oder der Landschaft ausgezahlt werden.

Bei der großen Sicherheit, welche eine Hypothek auf alle dem Verein angehörenden Güter gewährte — der Leichtigkeit über das Kapital durch den Verkauf der Pfandbriefe oder Hypothekeninstrumente zu jeder Zeit disponiren zu können — der Sicherheit und Bequemlichkeit der Zinsenerhebung — waren die Kapitalisten, selbst fremder Länder, sehr geneigt, Geld gegen diese Hypotheken zu leihen, obgleich sie nicht von dem Gläubiger gekündigt werden konnten, denn dies wurde durch die Leichtigkeit des Wiederverkaufes ausgeglichen.

Für die Grundbesitzer wurde diese Einrichtung dadurch sehr wohlthätig, daß sie jederzeit das erforderliche Betriebskapital gegen die landüblichen verhältnißmäßig geringen Zinsen erhalten konnten, ohne eine Kündigung fürchten zu dürfen, so lange sie diese richtig bezahlten. Es verbreitete sich daher auch bald dieses Kreditsystem über die Provinzen Brandenburg, Pommern, Ost- und Westpreußen und Posen, indem es überall auf derselben allgemeinen Grundlage ruhete, wie in Schlesien.

Ein sehr wichtiger Gegenstand dabei war eine richtige Ermittelung des Werthes der Güter, damit auf der einen Seite der Kreditverein die volle Sicherheit für das darauf geliehene Kapital erhielt, auf der andern aber doch auch der Eigenthümer durch die Taxe nicht verletzt wurde. Zwar be-

Digitized by Google

lieh man ein Gut immer nur bis zur Hälfte des ermittelten Taxwerthes, allein wenn ein solches in einen sehr schlechten Zustand kam, die Gebäude baufällig, das Inventarium schlecht, die Aecker in ungünstigem Kulturzustande waren, so konnte sich auch der Preis, den man bei einem nothwendigen Verkaufe davon zu erwarten hatte, sehr vermindern. Es war daher auch Grundsatz bei allen landwirthschaftlichen Taxen, weniger den wechselnden Kulturzustand der Güter, die Industrieanstalten, mit einem Worte den veränderlichen Werth zu beachten, als den unveränderlichen des Grundes und Bodens, sowie der bleibenden Einnahmen und Gefälle. Für die Landwirthschaft bildeten sich nach langer Erfahrung feste Grundsätze für diese Taxationen, so daß durch sie das Minimum des wirklichen Werthes, der als stets vorhanden angenommen, mit ziemlicher Sicherheit vorausgesetzt werden konnte, ermittelt wurde, und die landschaftliche Taxe eines Gutes genießt in allen diesen Provinzen stets das volle Vertrauen der Behörden und des Publikums.

Weit schwieriger aber als die Bestimmung des Einkommens, was mit Sicherheit durch die Landwirthschaft, die festen Gefälle, Pachten u. s. w. zu erwarten war, wurde eine Werthstaxe der zu den Rittergütern gehörenden Forsten. Diese sind in den östlichen Provinzen des preußischen Staates sehr bedeutend. So betragen die Staats- und eigentlichen Kommunalforsten in Schlesien wahrscheinlich kaum 20 Procent der gesammten Waldfläche und der Rest ist größtentheils im Besitz der zum Kreditverein gehörenden großen Gutsbesitzer, da zu den sogenannten Rustikalgütern verhältnißmäßig nur sehr wenig Forstland gehört, indem dies in der Regel nur aus mit Holz angeflogenen liegen gebliebenen Aeckern besteht. Es giebt besonders in den Gegenden, welche schlechten Boden haben, viel sogenannte „Holzgüter", bei

Digitized by Google

denen die dazu gehörenden Forsten den werthvollsten Theil des Besitzes bilden. Diese erreichen auch oft eine sehr bedeutende Größe, da hier die Ritterguts forsten von einigen Tausend Morgen nur als unbedeutende betrachtet werden, ein Flächeninhalt von 10,000 Morgen und mehr sehr vielfach vorkommt, ja derselbe wohl bis zu 20, 30 und 50,000 Morgen und mehr steigt. In Niederschlesien, wie in Oberschlesien ließen sich eine Menge Güter und Herrschaften aufzählen, zu denen Forsten von diesem Flächeninhalt gehören.

Beträgt dieser nicht mehr als nöthig ist, um die eigne Holzkonsumtion der Güter zu decken, so kann der Ertrag des Forstes gleich mit bei demjenigen der Oekonomie berechnet werden und kommt darum nicht besonders zur Sprache. Bleibt aber noch Holz zum Verkaufe übrig, so tritt natürlich das davon zu erwartende Einkommen der Rente zu, welche das Gut gewährt. Die Veranschlagung derselben, um ein Kapital darauf zu leihen, welchem sie als Hypothek dient, ist aber nach den Grundsätzen, welche diese Kreditvereine bei der Taxation der Güter befolgen, ungemein schwierig. Sie gehen dabei von der Ansicht aus, daß der Eigenthümer des Gutes durch die Verpfändung desselben an die Kreditvereine nicht in der Art und Weise der Bewirthschaftung desselben beschränkt werden soll, und nur dann eine Einmischung in diese von Seiten der landschaftlichen Behörde, oder des Direktoriums des Kreditvereins erfolgen darf, wenn eine solche Entwerthung des Gutes zu fürchten wäre, daß die darauf von ihm geliehenen Gelder nicht mehr gedeckt sein würden und die Zinsen derselben nicht mehr bezahlt werden. Eine specielle Kontrole der Wirthschaftsführung, oder die Ertheilung irgend einer Vorschrift zu einer solchen, liegt weder in ihrer Organisation noch wäre sie ausführbar, da dazu die Behörden und Beamten fehlen. Das Einzige, was statt-

Digitized by Google

finden kann, ist eine Revision der Taxe oder der Wirthschaftsführung, wenn Thatsachen vorliegen, wonach sich fürchten ließe, daß die Sicherheit der Hypothek gefährdet wäre, zu der man sich aber schon um der Kosten willen nur ungern entschließt. Die Feststellung einer nachhaltigen Forstrente auf Grund einer gewöhnlichen Ertragsermittelung, wie sie in den Staatsforsten stattfindet und eine Kapitalisirung derselben würde hiernach nicht genügen, um die Größe einer Hypothek zu finden, welche eine darauf geliehene Summe vollkommen sicher stellt, denn dazu würde noch gehören, daß man eine Bürgschaft hätte, daß der Eigenthümer des verpfändeten Forstes nicht blos nicht mehr in dem Forste einschlüge, als der Etat bestimmt, sondern ihn auch ganz in der Art bewirthschaftet und die abgeholzten Flächen so wieder anbauet, wie dies in dem Betriebsplane vorgeschrieben ist. Um sicher zu sein, daß dies wirklich geschiehet, müßte die Landschaft entweder den verpfändeten Forst für eigene Rechnung bewirthschaften lassen oder die Wirthschaftsführung sorgfältig überwachen und wenigstens alljährlich revidiren. Beides liegt aber nicht in der Idee dieser Kreditvereine und würde auch für die Gutsbesitzer zu lästig und selbst zu nachtheilig sein. Diese können sich einer gewissen Freiheit in der Benutzung ihrer Forsten nicht begeben, denn wenn Ausfälle in dem Ertrage der Landwirthschaft eintreten, oder wenn ein außergewöhnliches Bedürfniß drängt, so müssen sie dies nöthigenfalls aus dem Forste decken können und den gemachten Vorgriff in dessen Benutzung in günstigern Zeiten wieder einzubringen suchen. Auch können sie sich nicht für lange Zeiten vorschreiben lassen, wie sie gerade hauen und einschonen sollen, denn darüber entscheiden eine Menge Dinge, wie Absatz, Weidebedarf, Kulturmittel u. s. w., die sich nicht immer für längere Zeit voraussehen und vorausbestimmen lassen.

Digitized by Google

Eben so wenig wie eine gewöhnliche nachhaltige Ertragsermittelung und Betriebsregulirung, wie sie für die Staatsforsten angewandt wird, paßt für den bezeichneten Zweck eine Werthsberechnung, wie wir sie in unsern Lehrbüchern aufgestellt finden, wonach der Preis eines zu verkaufenden Waldes berechnet werden soll. Hiernach wird der Werth des Grundes und Bodens, so wie derjenige des Holzbestandes jeder besonders ermittelt, und der Werth beider bildet denjenigen des zu verkaufenden Forstes. Nun könnte man allerdings sagen, daß gerade dies Verfahren nach den Grundsätzen, welche bei den landschaftlichen Taxen überhaupt befolgt werden, das richtige sei, um die Größe der Hypothek zu bestimmen, welche der zu verpfändende Forst darbietet. Nach diesen soll nur der bleibende unveränderliche Werth als genügende Sicherheit für das geliehene Kapital dienen, die unsichern leicht zu vernichtenden Werthe sollen dabei gar nicht beachtet werden. Es würde hiernach also nur der bleibende unveränderliche Grundwerth des Bodens ermittelt zu werden brauchen und der Werth des vorhandenen Holzes oder Materialkapitals ganz unberücksichtigt bleiben dürfen, um den Pfandwerth eines Forstes nach den Vorschriften unserer Waldwerthberechnungen ganz richtig zu bestimmen. Das ist scheinbar ganz richtig und möchte sich theoretisch wohl rechtfertigen lassen, für die Praxis erhielte man aber in sehr vielen Fällen ein ganz unbenutzbares Resultat, wenn man überhaupt die Idee hat, auf den Ertrag eines Forstes ein Kapital zu leihen und ihn als Hypothek anzunehmen. Der Boden eines Waldes, welcher mit dem nöthigen Holzinventario, oder dem erforderlichen Materialkapitale bestockt ist, und dabei einen bedeutenden nachhaltigen Ertrag liefert, kann ohne dies Materialkapital, von Holz ganz entblößt, vielleicht gar keinen Kapitalwerth haben. Sein Anbau kostet vielleicht

Digitized by Google

so viel, daß, wenn die Kulturkosten mit zugeschlagenen Zinsen mit dem Erlöse für das erst in späterer Zeit benutzbare Holz verglichen werden, gar kein Reinertrag übrigbleibt. Wäre dies aber auch nicht der Fall und könnte man selbst nachweisen, daß die Nutzung, die nach Verlauf von 80 und mehr Jahren zu erwarten ist, wirklich noch einen Kapitalwerth in der Gegenwart hat, so ist die Nachweisung desselben noch nicht genügend, um die Bürgschaft zu geben, daß dieser wirklich schon jetzt zu erheben ist. Der Forstmann diskontirt allerdings die Nutzungen der entferntesten Zeiten, indem er das Kapital berechnet, welches jetzt gezahlt werden kann und mit zugeschlagenen Zinsen zu der Zeit, wo jene Nutzungen eingehen sollen, eine gleiche Größe wie diese erreicht haben wird. Die wenigsten Menschen sind aber geneigt, Geld so zu belegen, daß dies erst in später Zukunft mit zugeschlagenen Zinsen wieder eingehet, gleichviel welchen Zinsfuß man dabei annimmt oder welche Art von Zinsen man dabei rechnet. Man biete doch einmal eine Einnahme von 1000 Thalern oder mehr, die erst im Jahre 1950 fällig ist, in den Zeitungen mit dem Versprechen einer vollen Zinsen-Vergütung aus, werden sich dazu wohl viel Käufer melden, selbst wenn sie sicherer ist, als man dies von den Forsterträgen in den meisten Fällen versprechen kann? — Der geringere Sandboden, welchen so viele Forsten der östlichen Provinzen Preußens enthalten, der ohne Holzbestand nicht einmal eine Weidenutzung gewährt und noch weniger zur Fruchterzeugung taugt, hat ohne einen solchen gar keinen Werth, den man mit Sicherheit bei einem Verkaufe bezahlt erwarten kann. Es ist wenigstens ein ganz unbestimmter, da er von den zufälligen Neigungen und Ansichten etwaiger Käufer hinsichts der Anlegung ihrer Kapitale abhängt, und kann niemals durch Rechnung ermittelt werden.

Digitized by Google

Diese Rücksichten, daß der Holzvorrath eines Waldes, wenn man dem Eigenthümer die freie Disposition darüber läßt, gar keine hypothekarische Sicherheit darbietet, diejenige aber, welche der unveränderliche Bodenwerth gewährt, theils sehr gering, theils schwer zu ermitteln ist, haben vielfach zu der Ansicht bei diesen Kreditvereinen hingeleitet, daß auf die zu den größern Gütern gehörenden Forsten gar keine Kapitale geliehen werden dürfen, oder, wie man sich ausdrückt, keine Pfandbriefe gegeben werden sollen, daß vielmehr nur allein der Ertrag der landwirthschaftlichen Nutzungen dabei beachtet werden soll.

Dazu kommt noch ein Umstand, der selbst da, wo man sich entschließt, eine nachhaltige Ertragsermittelung der Werthstaxe zum Grunde zu legen und die Ausführung ihrer Ertrags- und Wirthschaftsbestimmungen zu überwachen, ein großes Bedenken erregt. Dies ist die in den Privatforsten noch vielfach übliche Plenterwirthschaft und die Schwierigkeit von ihr abzugehen. Die ungeordneten Bestände, welche durch dieselbe entstanden sind, nöthigen oft, sie selbst dann noch beizubehalten, wenn man auch geneigt ist, zu einer regelmäßigen Schlagwirthschaft überzugehen, weil man das Holz, was man bedarf, nicht auf einer kleinen Fläche findet, sondern es auf größern zusammen suchen muß, da die stärkern Sortimente über den ganzen Wald vertheilt sind. Es ist hier nicht der Ort, über die Vortheile und Nachtheile dieser Wirthschaft zu streiten, so viel aber steht fest, daß man nicht im Stande ist, sie mit einem Male zu beseitigen und in eine geregelte Schlagwirthschaft überzugehen, da dies weder die Befriedigung des Bedürfnisses noch der Zustand des Waldes gestattet. Nun fehlen uns aber alle bestimmten Vorschriften über die Ertragsberechnung solcher bisher in der Plenterwirthschaft behandelten Wälder, die man als ein zu-

Digitized by Google

verläſſiges Reſultat verſprechend einer Inſtruktion für die Taxations-Kommiſſionen zum Grunde legen könnte, denn diejenigen, welche Hoßfeld oder Hundeshagen dafür geben, dürften wohl eben ſo wenig den Kreditvereinen genügen, als ein benutzbares Reſultat liefern. Dies liegt darin, daß der Ertrag eines Plenterwaldes nur auf einen ſpeciellen Betriebsplan begründet werden kann, der wieder nur mit Berückſichtigung des Zuſtandes des Waldes und der Anſprüche, die an ihn ſehr verſchiedenartig gemacht werden, entworfen werden kann, ſo daß ſich hinſichtlich deſſelben ſchwer allgemeine Vorſchriften geben laſſen. Es müſſen dieſe mehr dem Ermeſſen des Taxators überlaſſen bleiben, als daß man ſie ein für allemal vorſchreiben könnte. Die Kreditvereine gehen aber immer von der Anſicht aus, die auch wohl durch die Erfahrung begründet iſt, daß der Willkür der Taxatoren ſo wenig als möglich überlaſſen werden dürfe, daß vielmehr bei allen Ertragsberechnungen ganz beſtimmte Grundſätze und Vorſchriften dieſe, ſo viel als thunlich iſt, ganz ausſchließen und die Schätzer eigentlich nur die vorhandenen Thatſachen feſtſtellen ſollen. Es kommt dann aber auch, um die Kreditvereine ſicher zu ſtellen, daß die Hypothek, worauf ſie Kapitale leihen, nicht gefährdet wird, nicht blos darauf an, einen Wirthſchaftsplan für ſolche Plenterwälder zu entwerfen und demgemäß ihren nachhaltigen Ertrag feſtzuſtellen, ſondern auch darauf, eine leichte und ſichere Ueberwachung führen zu können, daß dieſem Plane gemäß gehandelt und nicht mehr aus dem Forſte genommen wird, als der ermittelte Abgabeſatz beſtimmt und der Wald nachhaltig liefern kann. Dies iſt nicht ſchwierig, wo derſelbe auf einer Flächentheilung beruhet und wo durch dieſe die Innehaltung des Umtriebes geſichert wird, weil bei einer von Zeit zu Zeit erfolgenden Reviſion nur nachgeſehen zu

Digitized by Google

werden braucht, ob diese innegehalten worden oder überschritten ist. Jede Revision einer Taxation, welche auf einer Holzberechnung beruhet, wenn sie in dieser Beziehung vorgenommen wird, setzt aber immer voraus, daß dieselbe von Neuem wiederholt wird, um die Ueberzeugung zu gewinnen, daß der Wald noch jetzt in einem Zustande ist, um den früher berechneten Abgabesatz noch ferner geben zu können. Die Führung einer solchen Kontrole wäre aber für die Schuldner, wie für den Gläubiger viel zu kostbar und weitläuftig, auch schon darum gar nicht ausführbar, weil ein sich ergebender verschiedener Werth, wie er vielleicht sich aus den abweichenden Ansichten des Taxators ergeben könnte, eine fortdauernde Aenderung des Taxwerths des ganzen Gutes und eine Ablösung von Pfandbriefen veranlassen könnte, was mit vielen Weitläuftigkeiten für beide Theile verbunden ist.

Wenn nun hiernach der zu einem Gute gehörende Wald weit weniger geeignet ist, eine sichere, leicht zu würdigende Hypothek für die darauf geliehenen Kapitale zu bilden, als die der Landwirthschaft, deren jährlicher Ertrag sich für eine Reihe von Jahren mehr gleichbleibt, und das Kapital, was er repräsentirt, schon aus den Rechnungen erkennen läßt, so spricht doch auch wieder viel dafür, daß jener bei der Bestimmung des Werthes eines Gutes nicht unbeachtet bleiben darf. Daß er einen solchen bildet, wird kein Mensch bestreiten, wenn dieser auch bei gleicher Fläche und gleichem Boden bald größer bald kleiner sein kann, jenachdem der Holzvorrath größer oder kleiner ist, das erforderliche Holzinventarium vollständig ist oder mangelt. In sehr vielen, ja wohl in den meisten Fällen muß aber dem Besitzer eines Gutes, worauf er Kapital leihen will, daran gelegen sein, daß der volle Werth desselben richtig bestimmt wird, damit die Sicherheit, welche dem Gläubiger durch dessen Ver-

pfändung gegeben wird, in ihrem ganzen Umfange dokumentirt ist. Nicht blos hängt von diesem Werthe die Größe des Kapitals ab, welches ihm der Kreditverein bewilligt, — was für ihn den großen Vortheil hat, daß es bei richtiger Zinszahlung niemals gekündigt werden kann, und daß er es zu einem verhältnißmäßig niedrigen Zinsfuße erhält, — sondern auch die Leichtigkeit oder Schwierigkeit, andere Kapitale über die Pfandbriefe hinaus zu erhalten, wird lediglich durch die landschaftlichen Taxen bedingt. Bleibt der Wald bei ihnen ganz unbeachtet, so sind diejenigen Gutsbesitzer, deren Güter viel Wald enthalten, der einen großen Theil ihres Werthes bildet, in einer weit ungünstigern Lage hinsichts ihres Kredits, als diejenigen, deren Besitzungen nur aus Kulturland bestehen. Es kann ja doch aber leicht der Fall sein, daß jene den vollen Kredit ebenso gut oder mehr bedürfen, als diese.

Die Nothwendigkeit, den Wald nicht ganz von der landschaftlichen Werthstaxe eines Gutes auszuschließen, seinen Pfandwerth zu ermitteln, hat sich denn auch bei den meisten Kreditvereinen geltend gemacht, ohne daß man aber zu festen, allgemein als richtig anerkannten Vorschriften über das Verfahren dabei gelangt wäre. Bei manchen Kreditvereinen*) überließ man das bei den Forsttaxen zu beobachtende Verfahren mehr oder weniger den Taxations-Kommissionen, welche Instruktionen verfaßten, nach denen verfahren werden mußte, und sich wieder verschiedene Techniker wählten, denen sie vertrauen zu können glaubten, die sich über den nachhaltigen Ertrag des Forstes einigen mußten. An-

*) Der Allgemeine Schlesische Kreditverein zerfällt wieder nach den Gegenden in mehrere einzelne untergeordnete nach den ehemaligen besondern Fürstenthümern, von denen jeder seine besondern Taxationsvorschriften hat.

Digitized by Google

dere befolgten wieder die Vorschriften des einen oder des andern Lehrbuches*), wieder andere stellten allgemeine Grundsätze auf, an welche sich die Taratoren binden mußten.

Es würde keinen wissenschaftlichen Zweck haben, das bisher von den verschiedenen Kreditvereinen befolgte Verfahren bei den Werthstaxen der Forsten näher zu beleuchten, da wir keines kennen, was überhaupt eine wissenschaftliche Grundlage hat oder jemals gehabt hätte. Auch über den praktischen Werth des einen oder des andern läßt sich wenig sagen, da darüber immer mehr die Eigenthümlichkeit des Taxators, seine Gewissenhaftigkeit, sein praktischer Blick und die Genauigkeit seiner Untersuchungen entscheidet, als die Form des Verfahrens und der Darstellung der erlangten Resultate. Es soll vielmehr der Versuch gemacht werden, einige allgemeine Ansichten über diese Art der Werthstaxen aufzustellen, welche bei allen gleichmäßig befolgt werden können. Auf alle speciellen Einzelnheiten einzugehen, wird aber wiederum vermieden, weil diese in den verschiedenen Gegenden der Provinzen, welche solche Kreditvereine haben, sehr verschieden zu bestimmen sein dürften. Es kann hier nur darauf ankommen, ein Verfahren anzudeuten, wornach ein sicherer, nachhaltiger Ertrag, auf welchen man selbst noch bei einer mangelhaften Bewirthschaftung rechnen kann, mit Leichtigkeit ermittelt wird, was dabei zugleich auch die Mittel darbietet, sich zu jeder Zeit rasch und mit wenig Zeit- und Kostenaufwand darüber zu unterrichten, ob der verpfändete Forst noch in einem Zustande ist, worin er genügende Sicherheit für das darauf geliehene Kapital gewährt. Diejenigen Forsten in Schlesien, welche

*) So wandte noch im Jahre 1820 eine der schlesischen Landschaften das Beckmann'sche Verfahren unverändert an.

Digitized by Google

vorzugsweise nur Kohlholz zum Betriebe der dazu gehörigen Hütten- und Bergwerke liefern, werden manche andere Rücksichten verlangen, als diejenigen, welche nur schwaches Holz in die nächste Umgegend verkaufen. Aber die allgemeinen Grundsätze einer solchen Werthstaxe werden überall dieselben bleiben können.

Als ein solcher gilt zuerst wohl der:

daß der eigentliche Grund- und Bodenwerth, ausschließlich aller Holzbestände, das Minimum des Pfandwerthes eines Waldes bildet.

Allerdings giebt es Forsten, wo ein solcher, wenn der Boden sich nicht zum Kulturlande eignet und nur mit Holz bebaut benutzbar ist, gar nicht existirt, zumal da die Weidebenutzung, welche etwa von Waldblößen zu erwarten wäre, schon bei der Landwirthschaft in der Viehnutzung mit berechnet wird, und nicht noch einmal als besonderer Ertrag vom Forstgrunde veranschlagt werden kann. Die Forsten, wo die Waldblößen gar keinen Werth haben, sind jedoch nur solche, die in waldreichen Gegenden liegen, wo das Holz einen sehr geringen Werth hat, wo die Kultur unsicher und mit Kosten verknüpft ist, die mit zugeschlagenen Zinsen dem künftigen Geldertrage nicht gleichkommen.

In der Regel wird die Kultur der Waldblößen von den Gutsbesitzern mit den Arbeitskräften der Landwirthschaft, wenigstens theilweise, ausgeführt, und ist darum nicht sehr kostbar. Sehr oft werden die Kosten auch durch eine vorübergehende Ackerkultur gedeckt, oder der Grund ist auch wohl gar zu Wiesen- oder Kulturland geeignet.

Den Werth des Waldbodens ohne Holz zu finden, lehrt jede Anleitung zur Waldberechnung, da ja dieser schon ohnehin immer bei Veräußerungen von Wäldern zur will-

Digitized by Google

kürlichen Benutzung getrennt wird. Es wird deshalb auch nichts weiter über die Art und Weise zu sagen sein, wie er gefunden wird*). Es kommt dabei nur darauf an, daß der Taxator die Art und Weise, wie der Boden den Umständen nach am vortheilhaftesten benutzt wird, richtig ermittelt, die Größe der Nutzung, welche dann mit Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit zu erwarten ist, bestimmt und die Zeit feststellt, wo sie eingehen wird, auch alle Ausgaben vollständig berechnet, um den Nettoertrag zu finden. Grundsatz muß hierbei aber sein, diesen Ertrag nie höher anzunehmen, als er bei landüblicher, gewöhnlicher Wirthschaft mit Sicherheit erwartet werden kann. Wenn dann nach den Grundsätzen des Kreditsystems nur die Hälfte dieses Werths als Kapital darauf geliehen wird, so ist die Sicherheit der Hypothek, welche der Waldboden für sich gewährt, weit größer als diejenige, welche jemals Kulturgründe gewähren können, da der Ertrag dieser immer mehr oder weniger von den Kulturmitteln, dem Inventario, den Konjunkturen abhängt, der Waldboden aber einen selbstständigen, unabhängigen Werth hat, der bisher immer noch gestiegen ist, auch ferner noch sehr steigen wird, da sich die Waldfläche fortwährend vermindert.

Man könnte daher zwei verschiedene landschaftliche Schätzungen haben,

einmal, wo blos der eigentliche Grundwerth ohne alles Holz verpfändet wird, und dann, wo der ganze Wald einschließlich des Holzes als Hypothek dem Gläubiger zum Pfande dient.

Im erstern Falle kann der Eigenthümer selbstredend willkürlich über das Holz disponiren, da der Gläubiger gar kei-

*) Siehe darüber Pfeil's Taxation. 2. Aufl. Berlin, 1843 S. 363 ff.

Digitized by Google

ten Anspruch darauf hat und diesem deshalb auch keine Art von Kontrole über die Benutzung desselben zustehet.

So wie nun aber das Holzinventarium mit verpfändet wird, weil ohne dasselbe der nachhaltige Ertrag des Waldes nicht mehr die Zinsen des darauf geliehenen Kapitals decken würde, kann der Schuldner über die Holzbestände auch nur so weit disponiren, daß niemals der Ertrag sich so weit vermindert, daß er nicht mehr den Zinsen des geschätzten Werthskapitals gleich käme.

Wenn daher ein Kreditverein auf den nachhaltigen Ertrag eines Waldes durch die Holzrente ein Kapital leihet, so müssen zur Bestimmung der Größe desselben und um dasselbe vollständig sicher zu stellen, folgende Aufgaben gelöset werden:

1) Es muß der durchschnittliche Ertrag, den der Wald in seinem gegenwärtigen Zustande liefern kann, festgestellt werden. Auf eine Erhöhung desselben durch eine bessere Behandlung oder Bewirthschaftung des Waldes kann nicht Rücksicht genommen werden.

2) Es muß die Größe des Materialkapitals bestimmt werden, welches erforderlich ist, um diesen Ertrag mit Sicherheit erhalten zu können, um es fortwährend in dem Walde zu erhalten.

3) Es wird aber dabei der kürzeste Umtrieb angenommen, den die Verhältnisse gestatten und vortheilhaft erscheinen lassen, theils weil dieser im Allgemeinen für den Waldeigenthümer der vortheilhafteste ist, theils um das kleinste Materialkapital zu bedingen und dies am sichersten zu erhalten.

4) Es muß auf eine einfache und rasche Art kontrolirt werden können, ob dasselbe noch vorhanden ist, und der Schuldner seiner Verpflichtung, es zu erhalten, nachgekommen ist.

Digitized by Google

Der Leser wird leicht erkennen, daß wir mit unsern Forderungen uns sehr der Idee nähern, welche auch der österreichischen Kameraltaxe zum Grunde liegt, obwohl sie dieser nicht unbedingt entsprechen, da wir nur verlangen, der Werth des Waldes, wie er jetzt ist, soll nicht vermindert werden, nicht aber die Bedingung hinzufügen, daß er in einen normalen Zustand gebracht werde, da dies der Gläubiger nicht verlangen kann und seine Forderung darauf beschränken muß, daß keine Verminderung des ermittelten Pfandwerthes erfolgt. Die Art und Weise, wie diesen Forderungen genügt werden soll, ist aber wesentlich verschieden von dem Verfahren der österreichischen Kameraltaxe oder allen ihr verwandten Methoden. Sie soll auch nicht bei den verschiedenen Waldzuständen ein und dieselbe bleiben, sondern sich nach diesen wesentlich ändern.

Das einfachste Verfahren wird im Niederwalde, Ausschlagwalde oder, wie man in Schlesien sagt, im lebendigen Holze stattfinden. Wir setzen voraus, daß dessen Größe bekannt ist, denn ohne eine Vermessung, Karte und Vermessungsregister läßt sich überall keine Waldschätzung irgend einer Art denken. Der Flächeninhalt ist immer die Grundlage aller Abschätzungen, mit Ausnahme derjenigen, wobei es allein auf die Ermittelung der Holzgehalte einzelner meß- und schätzbarer Bäume ankommt.

Die erste Arbeit ist die Bestimmung des Durchschnittsertrages nach erfolgter Festsetzung des Umtriebes, so wie ihn die jetzigen Bestände erwarten lassen, um die jährliche Nettorente zu bestimmen, die er darnach zu liefern verspricht. Kann diese jetzt gleich erhoben werden, so genügt die einfache Kapitalisirung dieser Rente. Muß eine Zeit verfließen, ehe sie erlangt werden kann, weil das alte Holz fehlt, so wird der Kapitalwerth so bestimmt, daß man die

Digitized by Google

Zeit berechnet, wo sie anfängt, um den Werth einer Rente auszumitteln, die erst nach einer bestimmten Zeit beginnt und dann ununterbrochen fortdauert, was nach den Cotta'schen Zinstafeln sehr leicht geschehen kann. Wenn z. B. ein Erlenniederwald im 30jährigen Umtriebe kein älteres Holz hat als 15jähriges und bei ihm 100 Thaler jährlich einbringt, so ist der Kapitalwerth leicht bestimmt, wenn man die Rechnung so macht: was ist eine Rente von 100 Thlr. werth, die nach 15 Jahren beginnt und dann ununterbrochen fortdauert. Dabei müssen wir uns durchaus für die Anwendung von Zinseszinsen erklären, weil diese einen Werth ergeben, den man unbedingt und unter allen Umständen von dem Käufer verlangen kann und gegen den er auch nichts einzuwenden haben wird, wenn die Bestandsaufnahme richtig ist.

Die Blößen können entweder nur mit ihrem Bodenwerthe zur Berechnung kommen oder bleiben ganz unberechnet.

Man könnte zwar nun wohl dem Besitzer des verpfändeten Waldes zur Bedingung machen, nicht mehr als alljährlich diesen Durchschnittsertrag einzuschlagen, allein dies würde unpraktisch sein, weil darüber nur sehr schwierig Kontrole zu führen ist. Oft wird von dem Holze gar nicht einmal alles aufgeklaftert oder eingeschlagen, da das, was die eigne Konsumtion bedarf, vielfach auch ohne dies abgefahren wird. Noch öfter wird aber gar keine ordentliche Rechnung von einem unbetheiligten Sachwalter geführt, dem man volles Vertrauen schenken könnte. Weit einfacher scheint es zu sein, die durchschnittliche Fläche oder Schlaggröße zu bestimmen, welche alljährlich abgeholzt werden kann. Wenn auch diese ungleich bestanden ist, so wird es die Nachhaltigkeit nicht gefährden, wenn auch in dem einen Jahre ein

Digitized by Google

besser bestandener, im andern wieder ein schlechterer Schlag gehauen wird, so wenig als dies auf den Werth des Ganzen einen wesentlichen Einfluß hat, da der Umtrieb inne gehalten werden muß. Die Größe der gehauenen Fläche kann aber jederzeit leicht übersehen werden, zumal da es hier nur auf große und auffallende Ueberschreitungen der normalen Schlaggröße ankommen kann, da man schon durch die Karte und das Vermessungsregister in den Stand gesetzt sein wird, die Zahl der Morgen annähernd zu bestimmen, die in der letzten Zeit gehauen worden sind.

Mittelwälder werden in den östlichen Provinzen Preußens, wo Kreditvereine bestehen, sehr selten gefunden, und es dürfte kaum nöthig sein, die Instruktion für landschaftliche Forsttaxatoren auch auf sie auszudehnen; doch mag auch hinsichts dieser eine kurze Behandlung des Verfahrens bei ihrer Werthtaxe erfolgen. Es kann ebenfalls der jährliche Durchschnittsertrag derselben nach den Regeln der Taxation ermittelt werden, um den Kapitalwerth des Waldes mit Rücksicht auf die jährliche nachhaltige Rente, welche er liefern kann, zu bestimmen. Auch hier mag dann die Flächen- und Schlagtheilung, indem die durchschnittliche Schlaggröße bestimmt, jedoch nicht im Walde abgetheilt wird, eben so wie bei dem Niederwalde den Anhalt für die nachhaltige Wirthschaft, wie zur Kontrole geben. Da jedoch diese auch durch eine Erhaltung des erforderlichen Oberbaumes bedingt wird, so muß durch den Taxator die Holzmasse in Klaftern festgesetzt werden, welche fortwährend durchschnittlich auf dem Morgen nach dem jedesmaligen Hiebe stehen bleiben muß. Dies ist für ihn eine Aufgabe, die er bei jeder Schätzung eines nachhaltig benutzten Mittelwaldes zu lösen hat, und sie bietet weiter keine Schwierigkeit dar. Würden alle einzelne Schläge ganz gleichmäßig

Digitized by Google

bestanden sein, so könnte auch der Vorrath, der auf jedem derselben nach der Morgenzahl übergehalten werden muß, gleichmäßig festgestellt werden. Wäre aber der Bestand sehr ungleich, oder der Boden von einer solchen Beschaffenheit, daß eine gleiche Menge von Oberholz unpassend wäre, so kann die ganze Fläche in verschiedene Klassen der Holzhaltigkeit getheilt werden, so daß z. B. in der ersten Klasse 10 Klaftern, in der zweiten 7, in der dritten 4 auf dem Morgen stehen bleiben müssen. Wenn man bedenkt, daß es zur Sicherung der Landschaft, die immer nur die Hälfte des Kapitalwerths auf die ihr verpfändeten Grundstücke leihet, gar nicht darauf ankommt, ob eine oder zwei Klaftern mehr oder weniger auf zwei oder drei Schlägen stehen, daß also auch nur nach mehreren Jahren eine Revision vorgenommen zu werden braucht, bei der nichts nöthig ist, als daß ein Forstwirth oder Gutsbesitzer von einigermaßen geübtem, praktischem Blicke die Schläge gutachtlich überblickt, um sein Urtheil abgeben zu können, ob nachhaltig gewirthschaftet ist oder nicht: so wird man auch anerkennen müssen, daß es nicht schwer sein wird, auf diese Weise eine vollständige oder wenigstens genügende Kontrole zu führen. Man muß nur immer die Ansicht in das Auge fassen, daß sowohl für die Schätzung selbst, als für die Revisionen es vollkommen genügt, ein solches annäherndes Resultat der Ertragsermittelung zu erhalten, daß es nicht mehr als 25 bis 30 Procent von dem richtigen genau bestimmten Abgabesatze abweicht, wenigstens diesen oder den noch vorhandenen Vorrath nicht um so viel zu hoch ansetzt. Davor wird sich ein einigermaßen geübter und fähiger Schätzer, selbst bei einem gutachtlichen und summarischen Verfahren, aber leicht sichern können. Es genügt dann aber eine solche Taxe auch vollkommen, um die Kapitale sicher zu stellen, für die eigent-

Digitized by Google

lich nur der halbe wirkliche Kapitalwerth als genügende Hypothek bedurft wird.

Bei den Hochwäldern, welche die große Masse der Gutsforsten bilden, die verpfändet werden können, da in den Provinzen, wo Kreditsysteme bestehen, das Nadelholz herrschend ist, wird man jedenfalls das Fachwerk als Grundlage der Schätzung zu wählen haben. Es kann jedoch nach folgenden allgemeinen Grundsätzen sehr vereinfacht werden:

1) Der Abgabesatz kann nur allein auf den gegenwärtigen Vorrath und Zuwachs begründet werden, niemals dürfen Holzerträge von Beständen in Rechnung gestellt werden, welche noch gar nicht vorhanden sind, ebenso wie die vorhandenen niemals zu einem höheren Ertrage angesetzt werden dürfen, als derjenige ist, welchen sie nach ihrem gegenwärtigen Zustande für die Zukunft erwarten lassen.

2) Auch die Durchforstungserträge werden nur für die erste Periode angesetzt, sowie die Bestände sie mit Sicherheit erwarten lassen.

3) Wenn das Altersklassenverhältniß es gestattet, schon jetzt den vollen Durchschnittsertrag des ganzen Umtriebes nachhaltig einschlagen zu können, so entwickelt sich aus diesem die zu kapitalisirende jährliche Rente. Mangelt das alte Holz in einem solchen Maaße, daß nur ein steigender Ertrag angenommen werden kann, so kann nur der Durchschnittsertrag der ersten Periode zur Bestimmung der zu kapitalisirenden Rente maaßgebend sein, da die erst in späterer Zeit eingehenden Nutzungen theils zu unsicher sind, um sie als genügende Hypothek annehmen zu können, theils keine Bürgschaft vorhanden ist, für sie jeder Zeit einen Käufer zu finden, der sie voll bezahlt.

4) Die Umtriebszeit wird für die verschiedenen Gegenden durch die Kreditvereine zwar im Allgemeinen festgesetzt,

Digitized by Google

sowie sie für die Verhältnisse passend ist, jedoch kann der Taxator, innerhalb ihm ebenfalls zu bestimmender Grenzen, bei der Feststellung des Haubarkeitsalters einzelner Bestände auch von ihr abweichen, wenn ihm dies zweckmäßig erscheint.

5) Es soll eine Altersklassentabelle aufgestellt werden, welche die Flächen und Erträge jeder Altersklasse nach dem gegenwärtigen Zustande des Forstes nachweist.

6) Ebenso soll eine Nachweisung der Vertheilung dieser Flächen und Erträge für die verschiedenen Perioden gegeben werden, die Periodenbildung selbst ist aber weder auf der Karte noch im Walde durchzuführen. Es genügt, wenn von jeder Bestands- oder Wirthschaftsfigur angegeben wird, welcher Periode sie angehört und wie viel Ertrag sie bei dem Abtriebe zu liefern verspricht, um danach eine Uebersicht des summarischen Ertrags aller Perioden aufstellen zu können. Von denjenigen Bestandsfiguren, welche den drei ersten Perioden angehören, muß jedoch auch die jetzt vorhandene Holzmasse nachgewiesen werden und zwar für die erste Periode nach einer genaueren Ermittelung, für die beiden folgenden mehr nach summarischer Massenschätzung.

7) Die Fläche, welche der ersten Periode überwiesen ist, wird genau, sowohl durch die Aufzählung der Wirthschafts- und Bestandsfiguren, die ihr angehören, als durch die Fläche, welche sie enthält, bestimmt. Ebenso werden diejenigen Forstorte, in welchen in der ersten Periode ein Aushieb oder eine Durchforstung erfolgen soll, vollständig aufgeführt und die Holzmasse, welche sie liefern sollen, wird nachgewiesen.

Der Hieb muß auf diese der nächsten Zeit und ersten Periode überwiesenen Flächen beschränkt werden, insofern nicht absterbendes Holz, Windbruch u. s. w. dazu nöthigt, den Einschlag auf Bestände auszudehnen, welche einer spä-

Digitized by Google

tern Periode angehören. Trifft ein solcher Fall in einer Ausdehnung ein, daß dadurch eine Aenderung der Periodenbildung nöthig werden könnte, so muß der Waldeigenthümer der Landschaft davon zeitig genug Anzeige machen, damit eine Taxationsrevision verfügt werden kann. Jedenfalls müssen aber solche Einschläge auf den ordinären Etat angerechnet werden, so daß so viel Holz in der ersten Periode stehen bleibt, als in den spätern gehauen werden muß.

8) Der Waldbesitzer ist zu einer regelmäßigen Schlagwirthschaft verpflichtet, so daß alle Flächen, auf denen so gehauen wird, daß der Bestand seinen Schluß verliert, verjüngt und regelmäßig wieder angebauet werden.

9) Der Waldbesitzer kann zwar auf den für die erste Periode bestimmten Flächen willkürlich holzen und ist nicht an den ermittelten jährlichen Durchschnittsertrag derselben gebunden, darf jedoch niemals einen solchen Vorgriff in der Holzung machen, daß er mehr als einen fünfjährigen Etat vorausgenommen hätte. Würde sich bei einer Besichtigung des Forstes die Vermuthung eines solchen unerlaubten Vorgriffs ergeben, so entscheidet über die Richtigkeit derselben:

a. wenn sich der Hieb auf die Flächen beschränkt hat, welche der ersten Periode überwiesen worden sind, eine Vergleichung der auf ihnen noch vorhandenen Holzmassen mit denjenigen, welche nach der Abschätzung noch daselbst stehen sollten, im Fall die ganze Fläche durchhauen ist —

b. oder bei schlagweiser kahler Abholzung eine Vergleichung der abgeholzten Fläche mit derjenigen, welche hätte abgetrieben werden sollen, wenn man die gesammte Fläche der Periode durch die Zahl der Jahre theilt, für die sie ausreichen soll.

10) Ergäbe sich aus der alle fünf Jahre grundsätzlich vorzunehmenden Besichtigung des Waldes eine Vermuthung,

Digitized by Google

daß der Zustand desselben, durch eine unwirthschaftliche Behandlung gegen den früheren so verändert worden ist, daß eine wesentliche Verminderung seines Ertrages stattfinden kann, so muß eine specielle Revision der Schätzung erfolgen, um die Sicherheit der Hypothek nach dem gegenwärtigen Zustande des Waldes zu prüfen. Eine solche Revision kann jedoch auch stets innerhalb dieses Zeitraumes eintreten, wenn außergewöhnlich starke Holzhiebe die Gefahr einer plötzlichen Waldbevastation fürchten ließen.

Erwägt man,

daß eine Verminderung des Werths und Ertrags eines Waldes in der kurzen Zeit von 5 Jahren wohl nicht unbemerkt bleiben kann, wenn sie so bedeutend ist, daß der Wald nur noch den halben Werth behält und nicht mehr genügt, um die darauf geliehenen Kapitale zu decken —

daß nöthigenfalls die Landschaft das eingeschlagene Holz mit Arrest belegen kann, wenn sie dies zu ihrer Sicherheit nöthig erachtet, auch jederzeit den Einschlag würde inhibiren können — so scheint sie wohl durch diese Bestimmungen hinreichend gesichert.

Nach Ablauf der Zeit, für welche dem Waldbesitzer eine bestimmte Fläche zur Disposition überwiesen worden ist, oder auch früher, wenn er es selbst beantragt, würde dann immer eine Taxationsrevision eintreten müssen.

Mehr Schwierigkeiten als die im regelmäßigen Hochwaldbetriebe stehenden Forsten, bietet der Plenterwald, sowohl in Bezug auf Werthberechnung, als auf Kontrole der Wirthschaftsführung dar. Der nachhaltige Ertrag des Hochwaldes wird stets so berechnet, daß man denjenigen, welchen erfahrungsmäßig regelmäßige, normale Bestände erwarten lassen, als Maaßstab benutzt, um denjenigen, welchen unvollkommene Bestände liefern können, im Verhältniß ihrer Unvollkommenheit zu bestimmen, gleich viel ob diese im un-

Digitized by Google

vollkommenen Schlusse oder in mangelhafter Beschaffenheit der Bestände bestehet. Dieser Maaßstab fehlt uns aber bei dem Plenterwalde ganz und wird immer fehlen, weil es schwer sein wird, den Begriff eines normalen Zustandes desselben zu geben, und der Ertrag ein sehr verschiedener sein kann, je nachdem dieser Zustand ein verschiedener ist. Alle die Berechnungen, welche in dieser Hinsicht angelegt worden sind und aus denen man zum Theil sogar hat nachweisen wollen, daß eine regelmäßige Plenterwirthschaft einen größern Ertrag geben müsse, als die regelmäßige Schlagwirthschaft, beruhen auf unerwiesenen Voraussetzungen, die für die Praxis gar keinen Werth haben, da sie sich auf keine zu erweisenden Thatsachen gründen. Erst müssen wir Erfahrungen über die Erträge haben, welche der Plenterwald in einem bestimmten Zustande liefert, ehe wir diese für eine längere Zeit in gleicher Art wie von den regelmäßigen Beständen des Hochwaldes vorausbestimmen können.

Dagegen ist kein Hinderniß vorhanden:

1) den Werth des Bodens, ohne Berücksichtigung des Holzbestandes, festzustellen —

2) die Menge und den Werth des jetzt schon vollkommen benutzbaren Holzes zu ermitteln —

3) dies für eine Reihe von Jahren mit Beachtung seines Zuwachses gleichmäßig zu vertheilen —

4) die Kontrole über die Innehaltung dieses Etats dadurch zu führen, daß die Flächen für bestimmte Jahre, z. B. für Zeiträume von 5 zu 5 Jahren, abgetheilt werden, auf welche der Hieb in dieser Zeit beschränkt werden muß, was durch eine am Ende dieser Periode vorzunehmende Revision leicht überwacht werden kann.

Dies wäre etwa die Beckmannsche Taxation, verbunden mit einer Flächentheilung wie bei dem Fachwerke.

Digitized by Google

Denken wir uns z. B. einen Kiefern-Plenterwald, in welchem alle Altersklassen untereinander stehen, für den man annimmt, daß das älteste Holz 120 Jahr alt werden soll, oder, was aber freilich eigentlich nicht ganz richtig ist, für den man einen Umtrieb von 120 Jahren bestimmt. Das Holz darin, was über 60 Jahre alt ist, kann man für benutzbar erkennen, es kann auch in 60 Jahren vollständig benutzt werden, da das jüngere Holz eigentlich überwiegend ist. Durchschnittlich sind nach der Bestandsaufnahme 8 Klaftern pr. Morgen vorhanden oder 8000 Klaftern in Summa. Diese mit dem progressionsmäßig verminderten Zuwachse von 1½ Procent berechnet, ergeben einen jährlichen nachhaltigen Etat von 193 Klaftern zu 2 Thlr., folglich eine Geldrente von 386 Thalern, die einen Kapitalwerth, bei einem Zinsfuße von 4 Procent, von 9050 Thalern hat, worauf folglich 4525 Thaler Pfandbriefe gegeben werden könnten. Die Fläche dieses Waldes wird dann in 12 Abschnitte von 5 Jahren so vertheilt, daß eine regelmäßige Reihenfolge der Schläge geführt werden muß und außer dem absterbenden Holze durchaus nichts außer der zur Disposition gestellten Fläche gehauen werden darf. Es wird anscheinend allerdings nicht eine nachhaltige Rente für den ganzen Umtrieb berechnet, da sie mit 60 Jahren aufhört; das ist aber wohl mehr scheinbar, als daß dadurch die Sicherheit der Hypothek in der Wirklichkeit gefährdet würde, da dann das jüngere Holz, welches nicht benutzt werden darf, herangewachsen ist. Außerdem würde die Landschaft immer das Recht haben, eine Zurückzahlung der geliehenen Gelder, oder eine Ablösung der Pfandbriefe zu fordern, wenn bei einer Revision der Ertragsberechnung dieser nachhaltige Ertrag nicht mehr gesichert erschiene.

Es ist hier absichtlich Alles, was das Technische des Abschätzungsverfahrens betrifft, mit Stillschweigen übergangen, da

Digitized by Google

vorausgesetzt wird, daß die Schätzungen durch gebildete sachverständige Taxatoren ausgeführt werden und für diese die Andeutung der allgemeinen Idee, die ihnen zum Grunde liegen muß, vollkommen genügen wird. Hätte man eine specielle Instruktion zur Ausführung derselben entwerfen wollen, was sehr leicht gewesen wäre, so würden eine Menge Dinge in Bezug auf Bildung von Wirthschafts- und Bestandsfiguren, Bestandsaufnahme und dergleichen mehr haben angeführt werden müssen, von denen wohl vorauszusetzen ist, daß sie der großen Mehrzahl der Leser dieser Blätter schon bekannt sind.

Die Sicherung der Kreditvereine, welche nicht blos den unveränderlichen Bodenwerth, sondern auch den Ertrag beleihen, der nur zu erhalten ist, wenn dem Walde das nothwendige Materialkapital, das Holzinventarium erhalten wird, muß allerdings immer mehr in der in nicht zu langen Zwischenräumen wiederkehrenden gewöhnlichen und bei dem Verdachte einer Ueberhauung eintretenden außergewöhnlichen Taxationsrevision liegen, als im Schätzungsverfahren; das wird aber niemals vermieden werden können, so lange dem Eigenthümer des verpfändeten Waldes die Benutzung und Bewirthschaftung, wie sie ihm zweckmäßig erscheint, überlassen bleibt. Daß er dabei aber die Verpflichtung hat, immer das angenommene Materialkapital als eisernen Bestand zu erhalten, fällt in das Auge. Es wäre unläugbar am einfachsten, dies in Kubikfußen oder Klaftern, wie die österreichische Kameraltaxe, zu bestimmen und sich um nichts weiter zu kümmern, wenn nur nicht dessen sichere Ermittelung im Walde nicht so schwierig und unsicher wäre. Darum haben wir versucht, die Sicherung desselben zugleich mit durch die Flächentheilung zu bewirken, da diese eine Kontrole und die Feststellung von Ueberhauungen sehr erleichtert.

Digitized by Google

Die Lehrzeit.*)

Sonst und jetzt.

Es war an einem trüben Novemberabende des Jahres 1801, als der Halberstädter Postkarren, nachdem er sich im trägen Schritte schon 16 Stunden von Aschersleben nach Halberstadt und von da nach Wernigerode und Elbingerode fortgeschleppt hatte, vor dem königl. preußischen Oberförsterhause in Königshof bei Elbingerode still hielt, um sich seines einzigen Passagiers zu entledigen und dann seinen Weg nach Nordhausen und Kassel weiter fortzusetzen. Dies war ein schmächtig aufgeschossener 18jähriger, junger Mensch, etwas phantastisch und lustig gekleidet, nach Art der Studenten, oder der Gymnasiasten, welche gern die Studenten kopiren, wenig gegen die rauhe Novemberwitterung des Harzes gesichert, und daher sehr glücklich, den knarrenden und stoßenden Postwagen verlassen zu können, dessen Annehmlichkeiten durch die fürchterlichen Gebirgswege nicht erhöhet waren.

Die preußische Oberförsterwohnung in Königshof, einem

*) Aus dem Leben des Herausgebers.

Digitized by Google

kleinen hannöverschen Orte, von Holzhauern, Köhlern und Hüttenarbeitern der benachbarten hannöverschen Eisenhütten bewohnt, stehet, so viel wir wissen, noch, und wir wollen sie daher nicht beschreiben, sondern abwarten, bis nach 50, 100 oder 200 Jahren die reisenden Forsthistoriker, welche den Harz besuchen, die Stätte aufsuchen, beschreiben und im Stahlstiche vervielfältigen, wo der Herausgeber die klassische Lehrzeit verlebte. Sollte das aber, wie es sehr wahrscheinlich ist, nicht der Fall sein und kein Alterthumsforscher mehr den Namen des Schreibers kennen, oder dies Bruchstück seines Lebens entdecken, so verliert die Welt nicht sehr viel daran, wenn dies Haus auch gar nicht bekannt wird, denn es war weder sehr romantisch gelegen noch gebauet. Das Einzige, was merkwürdig darin war, dürfte für einen jetzigen Forststudenten der luftige Verschlag über dem Holzstalle oder der Wagenremise sein, dem man dem Namen einer Kammer gab, der aber doch wohl eher ein Söller oder Boden hätte heißen können, und der dem Lehrlinge zur Schlafstelle mit dem Burschen und noch einem andern Lehrburschen zum Aufenthalte angewiesen wurde, wenn er nicht in der Gesindestube beschäftigt war, oder von dem „Herrn", wie der Principal im Allgemeinen hieß, mit Schreibereien und Arbeiten im Wohnzimmer beauftragt wurde. Diese sogenannte Kammer, d. h. ein unheizbares Gemach mit Estrich belegt, bei — 20° etwas kalt, empfehlen wir allerdings unsern jetzigen jungen Forststudenten, wenn sie unzufrieden mit ihrem Quartiere sind, zur gelegentlichen Besichtigung, wenn ihr Weg sie durch Königshof führen sollte, und bemerken nur, daß eine Treppe aus der Wohnstube zu ihr führt, um alle gelehrten Streitigkeiten über ihre eigentliche Lage in späteren Jahrhunderten zu verhindern.

Die erste Bewillkommnung erfolgte auf dem Hofe durch

Digitized by Google

einige Schweiß- und Dachshunde, deren Zudringlichkeit um so unangenehmer war, als Haus und Hof wie ausgestorben erschienen, alle Thüren zwar offenstanden, aber in keiner Stube oder Kammer ein Mensch zu entdecken war. Die Sitte, nie eine Haus- oder Stubenthüre abzuschließen, es sei Tag oder Nacht, es sei Jemand im Hause anwesend oder es sei von allen Bewohnern, die unterdeß im Walde oder Felde sind, für mehrere Stunden verlassen, hat sich, dem Himmel sei Dank dafür, noch in vielen Dörfern und Forsthäusern des Harzes und Thüringens erhalten, ohne daß, trotz der großen Armuth der Bewohner dieser Gegenden, für das Eigenthum dessen, der sie befolgt, eine Gefahr daraus entstehet. Nach vielem Bellen der Hunde und Klopfen von Seiten des Ankömmlings erschien eine Frau in mittleren Jahren, rüstig aber nicht schön, mit dem Milchfasse unter dem Arme und dem Scheuerwische in der Hand, mit aufgestreiften Hemdärmeln, nasser Schürze und etwas verschobener Haube; sie beschwichtigte zuerst die Hunde durch einige kräftige Scheltworte und Fußstöße und frug dann nach dem Begehr des etwas scheuen jungen Menschen, d. h. die Scheu betraf mehr die bissigen Hunde, als die ganz freundliche Frau. Dies war die Frau Oberförsterin, und mit ihr beginnt das „Sonst und Jetzt".

Die Oberförsterei Königshof hatte zwar keinen Acker, dazu war das Klima zu rauh, aber sehr viel Wiesen, wo wir nicht irren 92 Morgen, und ein wichtiger Theil des Einkommens derselben bestand in dem starken Viehstande, der davon gehalten werden konnte. Die Milchwirthschaft und der Verkauf von mehreren Stücken Rindvieh jedes Jahr wurde daher als ein sehr wichtiger Gegenstand angesehen, welchem die Frau Oberförsterin ihre ganze Thätigkeit widmete, da der Haushalt dadurch größtentheils bestritten wurde.

Digitized by Google

Es nahmen die 16 oder 20 Kühe und was darum und daran hing, ihre Zeit daher so in Anspruch, daß kein einziger Roman, kein Almanach, keine Gedichte, keine Journale je in das Haus kamen; an Sticken, Häkeln, Malen war gar nicht zu denken; ein Klavier war zwar im Hause und es lag sogar ein altes Liederheft darauf, die Saiten fehlten aber schon viele Jahre darin, ohne daß es Jemand wußte, und Korrespondenzen führte die Frau Oberförsterin weiter gar nicht, als daß sie der Butterfrau einen Zettel übergab, wie viel Pfund Butter und Schock Käse sie erhalten hatte. Dabei war sie denn auch nicht im Geringsten verlegen, mit hochgeschürzten Flanellröcken bei dem Scheuern der Milchfässer betroffen worden zu sein, so daß sie ganz unbefangen den schon erwarteten Pensionär bis zur Rückkehr ihres Mannes aus dem Walde in die Wohnstube wies, und in die Milchkammer zurückkehrte, um ihr angefangenes Geschäft zu vollenden. Nun denke man sich eine elegante Berlinerin, Braunschweigerin, Karlsruherin, Dresdnerin, oder wie die schönen Städterinnen alle heißen, welche die jungen Forststudenten auf den Gymnasien, Forst-Akademien, Universitäten kennen lernen und dann später in die einsame Försterwohnung heimführen, wie sie erschrecken müßten, wenn sie in einer solchen Situation, in einem solchen Anzuge überrascht würden! Auch sie nehmen eine ungemeine Liebe für das Landleben mit, sie sehnen sich nach dem romantischen Walde, in dem sie Arm in Arm mit dem geliebten Gatten schwärmen wollen, sie freuen sich auf die herrliche unverfälschte Milch mit dem schönen Rahme, sie nähen elegante Küchenschürzchen und schneiden die Finger von den Glaceehandschuhen, die nicht mehr für den Ball taugen, ab, um sie als gute Wirthinnen zum Anziehen in der Milchkammer aufzubewahren, sie werden mit dem Rahmlöffel in der Hand koquettirend gern dem besu-

Digitized by Google

chenden Freunde entgegen treten, um sich als elegante Landwirthin zu präsentiren, aber Scheuerwisch und Milchfaß ohne Milch und Rahm, das sind doch in der That Dinge, die man gern der Viehmagd überläßt. Auch verstehet man sich weit besser auf das Arrangement eines eleganten Nipptisches als auf dasjenige eines Milchkellers.

Die Wohnstube bot das Bild einer wahren Försterstube dar, wie man sie vor 50 Jahren so häufig fand. Das darin befindliche Hausgeräth beschränkte sich auf ein Dutzend Stühle mit hohen Lehnen und gepreßtem Kalbleder überzogen, ein ähnliches Gestell von Eichenholz, das man mit dem Namen eines Sopha's beehrte, und worauf sich ein ausgewachsener Mann gemächlich ausstrecken konnte, einigen Tischen von Ahornholze, einen Schrank von Eschenholze, sowie einen Spiegel von etwa zwei Quadratfuß Fläche mit braungebeiztem Rahmen. Einige Hirsch- und Rehbocksgehörne, an denen Hunderiemen und Hundepeitschen, sowie mancherlei Jagdgeräthe hing, ein Schwanenhals und mehrere Tellereisen bildeten den Schmuck der Wände; die Fenster waren mit blau und weiß gestreiften leinenen Vorhängen versehen. Alles war sehr einfach, wahrscheinlich schon größtentheils eine lange Reihe von Jahren hier benutzt worden, jedoch sehr sauber und reinlich. Man vergleiche damit jetzt die Stube eines jungen Oberförsters, wo der Flügel mit Opern und Sonaten bedeckt, die Nipptische mit den Polterabendgeschenken, die Teppiche, gestickt von den Freundinnen der Gattin, die Wandbibliothek der deutschen Klassiker und französischen Romantiker schon allein die so unendlich vorgeschrittene Bildung nicht blos unserer Oberförster, sondern auch der Frau Ober- und selbst Försterinnen bekunden.

Nach kurzer Zeit trat der Herr Oberförster Kersten,

Digitized by Google

zurückgekehrt aus dem Walde ein, und begrüßte den Ankömmling. Ein langer, hagerer Mann, dem Ansehen nach ein hoher Funfziger; sein sehr schweigsames Wesen, seine ernste, strenge Miene schreckten im Anfange zurück, sein redlicher, offener und biederer Charakter, seine Herzensgüte und sein väterliches Wohlwollen gegen alle seine Hausgenossen erwarben ihm jedoch bald die Liebe und Verehrung Aller, die mit ihm in Berührung kamen, und besonders wird ihm der Verfasser dieser Darstellung des frühern Lehrlingslebens eines Jägers für seine väterliche Liebe stets dankbar bleiben und sein Andenken bewahren. Kersten war ein geborner Anhalt-Bernburger, der Sohn eines Försters aus Neudorf im anhaltischen Harze, und gehörte der Schule des alten Döbel an, mit dem er sogar, wenn wir nicht irren, verwandt war. Er hatte die ganze Schule der Jägerei im Anhalt-Bernburgischen durchgemacht, die damals als eine der berühmtesten in Deutschland galt, und war ein vortrefflicher Jäger, wenn er auch selbst bei seiner Kränklichkeit die Jagd nicht mehr ausübte. Als Forstmann gehörte er selbst damals, wo schon Hennert und Burgsdorf der Forstwissenschaft eine gelehrtere Färbung gaben, den alten Praktikern an, die von der Theorie nichts wissen mochten, und selbst seine Schulbildung ließ Manches zu wünschen übrig, denn mit der Orthographie und Rechnungsführung, so einfach sie war, war er in der Regel etwas über den Fuß gespannt. Aber er hatte ein lebhaftes Interesse am Walde, an der Holzkultur, und beschäftigte sich mit diesen Gegenständen angelegentlich, wenn ihn auch die Verhältnisse des Königshöfer Reviers wenig Gelegenheit gaben, seine wirklich guten Kenntnisse in der Laubholzwirthschaft, wie sie damals am Harze betrieben wurde, zu bethätigen.

Das Königshöfer Revier, ganz am Oberharze belegen,

Digitized by Google

enthielt, außer einigen unbedeutenden Erlenbrüchen unterhalb des Brockens, nur Fichten. Es bestand aus zwei Theilen: dem eigentlichen Königshöfer Revier, dessen Bewirthschaftung und Beschützung der Oberförster mit einem Jägerburschen selbst besorgte, und dem Benneckensteiner Reviere, welches 1½ Meilen davon entfernt von einem Förster oder sogenannten Hegemeister verwaltet wurde, zu welchem der Oberförster mehr in der Beziehung eines Forstmeisters als eigentlichen Verwalters stand. Es war dies die ältere preußische Einrichtung, wonach Schutz und Verwaltung nicht getrennt waren, und wo die Hegemeister oder Förster als Revierverwalter unter specieller Leitung des Oberförsters einen weit größern Wirkungskreis hatten, als der ist, den man gegenwärtig den preußischen Förstern angewiesen hat. Das Benneckensteiner Revier lag auf preußischem Grund und Boden, und es war kein Hinderniß vorhanden, es regelmäßig zu bewirthschaften; das Königshöfer Specialrevier bestand aber aus mehreren von einander getrennt liegenden Waldparzellen, wovon eine auf braunschweigischem, die übrigen auf hannöverschem Grund und Boden lagen. Es gehörte darin nur das Holz, was über dem Boden erwuchs, Preußen, dieser selbst war aber Eigenthum Hannovers oder Braunschweigs, und die Regierungen beider Länder gestatteten daher auch nicht, daß von der preußischen Forstverwaltung das Geringste geschah, wobei der Boden auch nur einen Zoll tief verwundet worden wäre. Es konnte daher so wenig irgend eine Kultur aus der Hand ausgeführt, als Stockholz gerodet werden, nicht einmal eine Fuchshütte durfte eingegraben werden, sondern man mußte sie auf einer starken Fichte über dem Boden errichten. Da nun zugleich diese Forsten gar kein Schonungsrecht hatten, eigentliche regelmäßige Samenschläge am Harze ganz unbe-

Digitized by Google

kannt waren, so kann man sich denken, daß hier von keiner regelmäßigen Wirthschaftsführung die Rede sein konnte, und man der Natur überlassen mußte, was sie an Holz erziehen wollte. Diese war jedoch der Fichte so günstig, daß es nicht an Dickungen und schönen Stangenhölzern fehlte, die ohne alles menschliche Zuthun und unter dem Maule zahlreicher Heerden erwachsen waren. Nur die haubaren Bestände hatten unter den kurz vorher stattgefundenen bekannten Verwüstungen durch Stürme und Borkenkäfer sehr gelitten, wovon gleich näher die Rede sein wird.

Der folgende Tag war bestimmt, dem neuen Lehrlinge seinen Wirkungskreis anzuweisen und ihn mit den ihm obliegenden Pflichten bekannt zu machen. Ein älterer Lehrling, der seine Lehrzeit schon größtentheils beendigt hatte, Kuny mit Namen, trat ihm die Besorgung und Fütterung der Hunde ab, wozu er seinem Nachfolger eine weitläufige Instruktion in Bezug auf Pflege und Wartung, auch Ausführung des Schweißhundes ertheilte, über deren strenge Befolgung der eigentliche Jägerbursche Hoff sorgfältig wachte. Diesem Letztern wurde zuerst der neue Lehrling förmlich übergeben, und er war streng genommen zuerst der eigentliche Lehrherr, und zwar keineswegs ein sehr milder und nachsichtiger, wenn auch in seiner Art ein recht tüchtiger, der es sich sehr angelegen sein ließ, aus seinem Untergebenen einen recht ordentlichen Jäger, wie er selbst war, zu bilden, denn darauf kam es hier zuerst an, da eigentliche forstliche Geschäfte im Spätherbste und Winter wenig vorkamen, zumal da bei den großen, vom Windbruche herrührenden, alten Beständen an eingeschlagenem Holze gar keine neuen Schläge genommen wurden. Der Unterricht begann damit, daß der Lehrling den Burschen beinahe jeden Tag oder jeden Abend, auch wohl die Nacht, auf seinen

Digitized by Google

Jagdstreifereien begleiten mußte. Königshof hatte in den auf hannöverschem und braunschweigischem Grunde liegenden Forstorten nur Koppeljagd mit diesen Landesherrschaften und deshalb auch keinen eigentlichen Wildstand, sondern nur Wechselwild aus den benachbarten Forsten. In diesen hatte aber durch die Verheerungen, welche Sturm und Borkenkäfer angerichtet hatten, und wodurch die Bestände des angrenzenden hannöverschen Reviers Elbingerode und des braunschweigischen Reviers Tanne beinahe ganz vernichtet waren, der Wildstand ebenfalls sehr gelitten. Nur in dem zum großen Theil noch unaufgearbeiteten sogenannten „Verfalle" hielten sich Rehe, Rothwild und selbst Sauen auf, die denselben aber nur im Winter, wenn die Noth sie dazu trieb, verließen, um dann in die mildern Vorberge des Harzes herabzusteigen. Einen solchen Verfall, wie er auf dem Tanner Reviere an der Grenze des auf braunschweigischem Grunde liegenden Forstorts der Silberkalk lag, sei es erlaubt, hier näher zu beschreiben, um einen Begriff davon zu geben.

Er war aus einem mehrere hundert Morgen großen Bestande 120 bis 160jähriger ganz geschlossener Fichten entstanden, die der Sturm mit einem Male um- und übereinander geworfen hatte. Diese waren theils ganz niedergeworfen und oft in verschiedener Richtung so gebrochen, daß sie übereinander lagen, theils standen sie mit den Wipfeln noch über den Bäumen heraus, auf welche sie gefallen waren, theils waren nur die Spitzen herausgebrochen und die Stämme ragten wie Säulen aus dem ungeheuren Wirrwarr hervor, den die emporstehenden Aeste und Wipfel des hoch übereinander gehäuften Holzes bildeten. Obwohl Tausende von Holzhauern aufgeboten waren, diese Windbrüche aufzuarbeiten, die anfänglich in dieser Art vielleicht mehr

Digitized by Google

als 4 deutsche Quadratmeilen bedeckten, so vergingen doch mehrere Jahre, ehe dies möglich war, da nun auch der Borkenkäfer, welcher sich in ihnen entwickelte, zutrat und die übrigen alten Holzbestände zerstörte, die vor allen anderen eingeschlagen werden mußten. Viele hundert Arbeiter mußten Wochen hindurch arbeiten, ehe sie nur die Poststraße über Benneckenstein aufhauen und fahrbar machen konnten, und manche einzeln im Walde liegenden Mühlen, Viehhöfe und Försterhäuser waren so verfallen und unzugänglich geworden, daß man nicht wußte, wie man den Bewohnern Lebensmittel verschaffen sollte. Ein solcher schon längere Zeit liegender Verschlag war auch derjenige, welcher auf dem Tanner Reviere, an der Grenze des Königshöfer Reviers, einen unzugänglichen Zufluchtsort für das Wild, besonders die Rehe bildete. Für den Menschen war er beinahe undurchdringlich, da das Gewirr der zähen Fichtenzweige das Durchkriechen verhinderte, und die theilweise noch halb emporragenden Fichten das Uebersteigen der Bäume sehr gefahrvoll machten. Das Wild hatte aber dennoch Wege hineingefunden und lebte nun ganz ruhig auf den kleinen Blößen, einigen Wiesen, alten Kohlstellen und Niederungen, welche sich darin befanden, sicher gegen alle Nachstellungen der Menschen und ohne diesen Zufluchtsort zu verlassen. Das erste Mal veranlaßte ein angeschossener Rehbock den Versuch zu machen, in das Innere dieses Verschlags zu dringen, und da er nach großen Anstrengungen und Gefahren gelang, wurde er später öfter wiederholt, da hier das Waidwerk selbst auf fremdem Grunde mit der allergrößten Sicherheit ausgeübt werden konnte und die benachbarten befreundeten braunschweigischen Forstbeamten scherzweise das Pürschengehen hier freistellten, überzeugt, daß es unmöglich sei, in diesem Verschlage dem Wilde Abbruch zu thun.

Digitized by Google

So lange die Jagdzeit dauerte, wurde von dem Jäger Hoff täglich ein Pürschgang gemacht, das Wetter mochte sein, wie es wollte, oder der Anstand besucht, auch beides zusammen wohl verbunden, wenn irgend Hoffnung war, ein Stück Wild zu sehen. In zwanzig Tagen war das vielleicht einmal der Fall, und in vierzig Tagen konnte man vielleicht einmal hoffen, zum Schusse zu kommen, wie denn überhaupt im ganzen Jahre im Königshöfer Reviere nur etwa drei bis vier Stück Rothwild und einige Rehe geschossen wurden. Das war jedoch genug, um die Jagdlust der Jäger zu erhalten, und wenn 8 Tage lang kein Stück gespürt war, so wurde den 9. Tag mit demselben Eifer lange vor Tagesanbruch ausgezogen, als wenn man ein ganzes Rudel eingekreiset gehabt hätte. Hoff war ein vortrefflicher Jäger der alten Schule, und ein ebenso tüchtiger Jagdlehrer. Die Schule des Lehrlings begann damit, daß er, den Schweißhund am Riemen, 100 bis 120 Schritte hinter dem vorangehenden Hoff nachschleichen und alle seine Bewegungen genau beobachten und nachmachen mußte, um lokalkundig zu werden und schleichen zu lernen. Traf Hoff eine Fährte, oder irgend etwas, was verrieth, daß Wild hier gezogen war, ein Himmelszeichen, Losung, ein Bett und dergl., so wurde der nachfolgende Lehrling herangewinkt und ihm Alles vollständig „explicirt", wie es Hoff nannte, vorausgesetzt, daß man das Wild nicht mehr in der Nähe vermuthen konnte. Das Untersuchen der Losung besonders erfolgte jedesmal mit der größten Gründlichkeit hinsichts des Stückes, von dem sie herrührte, nach Geschlecht, Stärke und ob es gut oder schlecht vom Leibe sei, der Zeit, in welcher es sie hatte fallen lassen, sowie der Aesung, von welcher sie herstammte. Jede Fährte gab Gelegenheit zu mannigfaltigen Erörterungen, wie alt sie sein konnte, ob dasselbe Stück schon

Digitized by Google

öfter hier gespürt sei oder nicht, ob es vertraut oder nur rasch durchgezogen sei, wo das Wild sich der Richtung der Fährte nach wohl hingewendet haben könne u. s. w., so daß Bestimmung des Geschlechts und der Stärke des Stückes, was gespürt worden war, nicht das Einzige war, was bemerken wurde. Später, als der Lehrling schon mehr geübt war, mußte er entweder dichter hinter dem Jäger schleichen, oder auch wohl für ihn andere Gegenden abspüren. Der Blick Hoffs, wenn ein unvorsichtiger Tritt des Lehrlings ein Geräusch machte, ein Reis knickte, ein Zweig rauschte, ein Steinchen knirschte, war unnachahmlich. Aerger, Drohung und Verachtung lagen gleichmäßig darin, und in der Regel war er mit einer Andeutung durch die Hand verknüpft, 50 Schritt weiter zurückzubleiben. Auch alle Dummheiten, die der Schweißhund beging, das Rascheln im trocknen Grase, das Schütteln am Pürschrienen, das Vorlaufen oder Fehllaufen im Dickicht mußte der Lehrling verantworten, dem am Ende des Pürschganges oft ein langes Sündenregister vorgehalten wurde. So wie er nur erst lokalkundig genug war, wurde er dann auch dazu gebraucht, für Hoff und Kuny, die sich vorstellten, einen Stangenort oder eine Dickung abzugehen, wozu er aber die nöthige Anleitung erhielt, indem Hoff selbst früher mit ihm den Ort durchging und ihn genau über Richtung und Art des Durchgehens instruirte. In Bezug auf den Anstand war des Lehrlings Verpflichtung das Bauen der Schirme und Ansitze, das Abspüren, das Verkleben oder Verstreichen der Fährten, ihr Vertreten auf den Wegen oder an den Suhlen, worüber sowohl an Hoff, wie an den Oberförster ein täglicher Bericht erstattet werden mußte. Vom Schießen auf Hochwild war dabei im ersten Vierteljahre gar nicht die Rede, obwohl der Lehrling bereits früher an den Jagden in der Nähe seines Geburtsortes theilgenommen

Digitized by Google

und schon Wild geschossen hatte. Ausgerüstet mit einer alten einläufigen Flinte, stand dem Lehrlinge nur zu, auf Hasen, Hühner, Raubzeug und kleine Vögel zu schießen, was sich, da es weder Hasen noch Hühner noch Raubzeug gab, allein auf die Tannenheher, als ziemlich der einzige größere schießbare Vogel, beschränkte. Dagegen fanden fleißige Uebungen im Büchsenschießen statt, wobei Hoff, welcher ein vortrefflicher Büchsenschütze war, ebenfalls den Unterricht übernahm.

Einen nicht sehr angenehmen Theil der Jagdübungen bildete der Besuch der in den Farsthöfen gelegenen Fuchshütte. Diese war auf dem Schafte einer etwa 30 Fuß hoch abgesägten starken Fichte angebracht und bildete in den langen kalten Winternächten einen etwas luftigen und kalten Aufenthalt. Zwar war sie inwendig mit Stroh gepolstert, ein Sack mit Häckerling diente als Fußsack, und ein alter Schafpelz schützte allenfalls gegen das Erfrieren, machte aber den Aufenthalt darin noch keineswegs behaglich. Man hatte eine gute Stunde zu gehen, bevor man sie erreichte, und gewöhnlich begann die Abreise von Königshof, mit etwas Butterbrod und Nordhäuser Schnaps in der Tasche, Nachmittags 3 Uhr, und Hoff verließ sie regelmäßig vor 7 Uhr Morgens nicht wieder, schoß dagegen aber auch oft in einer Nacht mehrere Füchse. Die Lehrlinge freilich eilten gewöhnlich dem Bette wieder zu, wenn ein Fuchs geschossen oder auch gefehlt war, in der Ueberzeugung, die Jagd sei nun zu Ende. Man denke sich aber auch einen jungen Menschen 30 Fuß hoch in einer kleinen Wetterhütte des Nachts bei vielleicht 20 Grad Kälte, auf einer freiliegenden Bergkuppe, ohne Licht und irgend eine Unterhaltung 12 bis 16 Stunden lang eingesperrt und zähneklappernd auf einen Fuchs lauernd, der sich oft erst gegen Mitternacht, vielleicht auch gar nicht zeigte.

Digitized by Google

Wer gern recht lange das Leben genießen will, dem ist zu rathen, die langen Winternächte auf diese Weise zu durchwachen, denn eine solche scheint wenigstens 50 und 60 Stunden zu haben, und man lebt folglich vier und fünf Mal so lange, als wenn man sie rasch auf dem Balle durchschwärmt und der Morgen heran kommt, ohne daß man es ahnet. Repetiruhren waren zur damaligen Zeit bei den Jägerlehrlingen noch nicht üblich, man wußte daher auch nicht, welche Stunde in der Nacht es war, zumal da der Mond der Fuchshütte im Rücken stand, und wie oft glaubte man Mitternacht müsse bald vorüber sein, wenn kaum die achte Stunde langsam herangeschlichen war. Die Ehre, einen Fuchs in der Hütte erlegt zu haben, die Passion, einen solchen zu schießen, war aber so groß, daß, so lange Schnee und der Mond hell genug schien, um schießen zu können, sie selten ohne einen Besucher war. Der Oberförster legte darauf auch einen großen Werth, indem er von der Ansicht ausging, daß die Ausbildung eines Jägers nicht blos in der Erwerbung der nöthigen Kenntnisse und Fertigkeiten bestehe, sondern auch in der Abhärtung gegen Witterung und alle Mühen und Strapazen, in der Gewöhnung an Ausdauer und Geduld. Er behandelte die Jagd gar nicht als Vergnügungssache, wenigstens nicht in Bezug auf seine Lehrlinge, sondern als ein Geschäft, welches ohne Rücksicht auf Beschwerde mit der größten Sorgfalt und Ausdauer verrichtet werden müsse.

Bei der Seltenheit der Hasen im Oberharze war die Erlegung eines solchen ein Ereigniß, und es wurde daher die Hasenjagd hier in derselben Art und mit derselben Ausdauer betrieben, wie an andern Orten die Erlegung eines guten Hirsches. Spürte man einmal einen Hasen, so mußte er ausgekreiset werden, um die Gegend seines Aufenthaltes zu bestimmen und ihn dann im Lager auszumachen und zu

Digitized by Google

erlegen. Das ist in Büchten keine leichte Aufgabe, wenn junge Bestände, wie es hier der Fall war, auch nur horstweise vorkommen, aber sie wurde nach jedem frischen Spurschnee zu lösen versucht, bis es gelang, den Hasen aufzufinden, zu schießen, zu fehlen oder vorzutreiben. Der Oberförster tadelte es ernstlich, wenn man, ermüdet im Schnee, die Verfolgung der Hasenfährte eher aufgegeben hatte, als die Dunkelheit dazu zwang, denn er behauptete, der Jäger, welcher ein Wild gleich aufgebe, wenn er nicht bald zum Schusse kommen kann, werde niemals als solcher etwas leisten. Der alte Herr ging dann auch von der Ansicht aus, daß der wahre und höchste Genuß, den die Jagd gewähren könne, der sei, den der Jäger habe, wenn es ihm nach vielen vergeblichen Bemühungen durch Ausdauer, Kunst und List gelang, doch endlich ein Thier zu erlegen, was sich seinen Nachstellungen lange entzog, und daß eine Jagd, bei der die Erlegung des Wildes weder Mühe noch Arbeit koste, allenfalls für große Herren und weichliche Stadtkinder passe, aber der eigentliche Reiz dabei fehle. Von der Richtigkeit dieser Behauptung hat sich denn auch der Verf. später vollkommen überzeugt. So wie er sicher war, jederzeit, wenn er es wollte, einen Rehbock, Hasen oder Hühner erlegen zu können, verlor diese Art der Jagd bald ihren Reiz. Je schwieriger es dagegen wurde, ein starkes Schwein in den unzugänglichen polnischen Brüchen, einen Hirsch, der in der guten Zeit die Dickung bei Tageslicht kaum verläßt, zu erlegen, desto mehr zog ihn gerade diese Jagd an, während er es immer verschmähete, die im Saugarten eingefangenen Sauen abzufchirßen, was er in der Regel den Laien überließ. Eben so hat er nie Vergnügen daran gefunden, das eingestellte Wild abzuschießen, wenn ihm das Einstellen und die Leitung der Jagd auch ein solches verursachte, und er hat in

Digitized by Google

fest eingestellten Jagen oft kein Gewehr in die Hand genommen, obwohl er leicht hier eine glänzende Jagd hätte machen können. Es ist eine große Täuschung, so verderblich für Forsten und Felder, als für die Erhaltung der Jagd, wenn die Menschen glauben, daß man immer bei 10 Stücken Wild, die man erlegt, das 10fache Vergnügen von demjenigen, was eins gewährt, haben wird. Zwei mal zwei macht hier nicht vier, und ein Hase in einer Gegend, wo sie selten sind, hat in dieser Beziehung oft mehr Werth als zehn auf einer Magdeburger Feldjagd, oder ein Dammhirsch, wo man den ganzen Tag unter Rudeln von Hunderten von Stücken herumfährt und vielleicht 10 und mehrere Male auf Hirsche schießen kann. Wir sehen dies schon daran, daß, je seltener ein Thier in einer Gegend ist, desto mehr Werth auf dessen Erlegung gesetzt wird, so daß eine wilde Katze, ein Birkhahn oder sogar eine wilde Ente, vielleicht mehr Jagdvergnügen gewähren kann, als ein Rehbock oder Dammhirsch, obwohl dies größere und werthvollere Jagdthiere sind. Dann ist es auch die kunstgerechte, regelmäßige Art der Ausübung der Jagd, die dabei erforderliche Geschicklichkeit, welche das Vergnügen sehr erhöhet. Wenn man einen Hasen mühsam ausmacht, aller Wiedergänge und Absprünge zum Trotz sein Lager aufgefunden hat und ihn dann mit der Büchse auf den Kopf schießt, so ist das etwas ganz Anderes, als wenn man im Graben auf einem Magdeburger Feldtreiben vorliegt und unter die sorglos herankommenden Schaaren von Hasen rechts und links feuert. *) Noch jetzt dankt es der Verf. seinem Lehrherrn, daß er gleich in der Lehrzeit diese Ansicht von der Jagd und dem Jägerleben erhielt, und daß

*) Natürlich gilt das der Vorzeit, denn das neue Jagdgesetz wird die Hasen im Magdeburgschen bald so selten machen, wie die wilden Katzen im Harze.

Digitized by Google

er schon in dieser zur Ausdauer und methodischen Ausübung streng angehalten wurde, denn ohne dies würde er sicher das Vergnügen nicht genossen haben, was die Jagd ihm im Leben gewährt hat. Noch heute mag er deshalb diese sich nicht durch Andere machen lassen, sondern er macht sie sich selbst und allein. Wenn er das Jagdhäuschen im Thalschen Revier besucht, läßt er niemals Andere für sich abspüren, das Wild vortreiben, Sitze und Anstände zurecht machen, oder nimmt irgend eine Erleichterung an, die ihm oft so freundlich geboten wird. Den Hirsch, den er schießen will, spürt er sich selbst ab, sucht ihn allein und ohne Hülfe in den Klippen oder Dickungen Abbruch zu thun, und verläßt sich stets so weit ganz allein auf sich, als es irgend seine Kräfte erlauben, denn eine weite Hetze in den Bergen muß er freilich jetzt Anderen überlassen. Ohne Beschwerlichkeit und Mühe giebt es kein wirkliches Jagdvergnügen, was für längere Zeit aushält, und sowie im Entbehren überhaupt ein großer Genuß liegt, so genießt man dann erst die rechte Freude bei der Erlegung eines Stückes Wild, wenn man ihm lange hat nachstreben müssen und man vielfach den Zweck der Erlegung desselben verfehlt hat.

Ein wichtiges Geschäft des Lehrlings war noch, die Gewehre, welche der Lehrprincipal in nicht geringer Zahl besaß, und welche die Wand der Putzstube, in regelmäßiger Reihe aufgehangen, zierten, zu putzen und rein zu halten. Es waren größtentheils alte Erbstücke, denen man ansah, daß sie Vater und Großvater lange im Walde getragen hatten, an denen nur vielleicht einige alte Läufe wirklichen Werth hatten, unter denen aber, wie sich von selbst verstehet, keine Doppelgewehre waren, denn diese standen unter den damaligen alten Jägern noch in sehr schlechtem Rufe. Die Schäftung war an allen entweder geflickt oder doch schlecht und

Digitized by Google

anscheinbar, das Innere der Röhre und Schlösser dagegen vortrefflich erhalten und von der größten Sauberkeit. Auch war an ihnen Alles so in Ordnung, die Kugeln eingewickelt im Kugelkasten, die Ladung am Ladestocke, daß man augenblicklich jedes Gewehr von der Wand nehmen und es führen konnte. Gleich in den ersten Tagen der Lehrzeit wurde das Putzen der Gewehre, der Schwanenhälse und Tellereisen, das Auseinandernehmen und Zusammensetzen der Schlösser durchgenommen und gezeigt, und der Oberförster wie Hoff verfehlten nicht, die nöthige Uebung darin zu verschaffen. Es wurde bald aus dem einen oder dem andern Gewehre geschossen und es mußte dann wieder gereinigt werden, sowie denn auch die Gewehre, welche der Lehrling führte, von Beiden oft nachgesehen wurden.

Das waren denn alles Dinge, die sich der neue Lehrling im Königshöfer Forsthause sehr gern gefallen ließ, und Geschäfte, die er mit Vergnügen verrichtete, denn er war von seiner frühesten Kindheit im Walde und unter Jägern aufgewachsen*), und was hier vorkam, war ihm nichts Neues und auch darum bald begriffen und erlernt, da er sich schon von Kindheit an damit beschäftigt hatte, und das hier nun methodisch und pflichtgemäß getrieben wurde, was die Kinderspiele zum Gegenstande gehabt hatten. Aber es war noch eine andere Klippe zu überwinden, an welcher leicht die ganze Idee, Forstmann zu werden, hätte scheitern können, wenn nicht die Liebe zum Walde auch über sie hinweggeführt hätte. Dies war die Stellung des Lehrlings im Hause, die An-

*) Sein Geburtsort, Schloß Rammelburg, liegt im schönsten Theile des Vorharzes, mitten im Walde, und schon als kleiner Knabe war Wald und Jagd sein einziges Vergnügen, das Försterhaus der gewöhnliche Spielplatz und das ganze Kinderleben beschäftigte sich nur mit Dingen, die den Förster und den Waldbewohner interessiren.

Digitized by Google

sprüche, die an ihn in Bezug auf häusliche Dienste und Bedienung des Lehrherrn gemacht wurden. Dieser, ein höchst achtbarer Mann, von vortrefflichem Charakter, der wahrhaft als Vater gegen den in der Welt ziemlich einzeln stehenden jungen Menschen gehandelt hat, und dem der Verf. noch jetzt seine Verehrung und Dankbarkeit bewahrt, ging von der Idee nicht ab, daß alle Lehrlinge genau ebenso von ihm behandelt werden müßten, wie er von seinem Lehrherrn behandelt worden war, das heißt also, daß sie seine persönliche Bedienung mit übernehmen müßten, gerade sowie er seinem Lehrherrn die Kleider und Schuhe gereinigt, das Reitpferd gestriegelt und gesattelt, Messer geputzt hatte u. s. w.

Schon in den ersten Stunden zeigte er eine große Verlegenheit darüber, ob er den neuangekommenen jungen Menschen mit Sie, Er oder Du anreden sollte, denn diese Ausdrücke wechselten oft, da auf der einen Seite der entschiedene Sprachgebrauch und die Sitte einem Lehrling, wenn er nicht Jagdjunker und von Adel war, unter den alten Jägern nur das Du zugestand, doch aber auch der neue Ankömmling nach Alter, Kleidung, Sitte, Familienverbindung und den Verhältnissen, in denen er bisher gelebt hatte, eine andere Behandlung in Anspruch zu nehmen schien, als die gewöhnlichen Lehrlinge*). Dazu kam, daß für ihn eine

*) Der Vater des Herausgebers war Justizamtmann und Bevollmächtigter der Besitzer des Amtes Rammelburg, und ein in der Gegend sehr angesehener Mann; die Mutter eine geb. v. Göckingk, Schwester des Dichters und Geh. Obersinanzraths v. G. und des preuß. Generals der Kavallerie v. G., Chef des Leibhusaren-Regiments in Berlin. Zum Juristen oder Kameralisten bestimmt, besuchte der Herausgeber das Gymnasium in Aschersleben, dessen Rector, Sangerhausen, ein berühmter Lateiner, ihn besonders bevorzugte. Schon 3½ Jahr in Prima konnte er wegen zu großer Jugend nicht zur Universität abgehen, als der Vater starb und der Onkel und Vormund, der

Digitized by Google

für die damalige Zeit sehr ansehnliche Pension von 200 Thlrn. jährlich gezahlt wurde, und daß er also nicht nöthig hatte, seine Kost durch häusliche Dienstleistungen abzuverdienen. Auch mochten wohl die dringenden Empfehlungsbriefe des Oberforstmeisters v. Hünerbein, unter welchem die Harzforsten standen, sowie anderer bedeutender Männer dem neuen Lehrlinge eine größere Wichtigkeit beilegen, als ein solcher unter andern Verhältnissen gehabt haben würde. Alles das aber war in den Augen des alten, ehrlichen Waidmannes doch nicht bedeutend genug, um einem jungen Menschen, der die Jägerei erlernen wollte und nur von bürgerlicher Herkunft war, einen Anspruch auf das Sie von Seiten des Lehrherrn zu geben. Die Unbehaglichkeit und Unbeholfenheit, welche dieser Widerstreit in die Unterhaltung brachte, indem zur Vermeidung aller Prädikate das Wörtchen „man" eingeschoben wurde, z. B. man kommt von Aschersleben? u. s. w. wurde jedoch bald dadurch beseitigt, daß der Lehrling selbst um das einfache Du bat. Dies geschah, weil das herzliche, väterliche und theilnehmende Wesen des alten Mannes kindliche Verehrung in Anspruch nahm, und weil es ihm, der Alles im Hause und im Walde mit Du anredete, offenbar peinlich war, mit dem Lehrlinge, dem er wohl wollte, eine Ausnahme zu machen. Derselbe wurde nun auch so gerührt von dieser Bitte,

---

Geh. Oberfinanzrath v. G., gestattete, daß er seinen Neigungen folgen und sich dem Forstfache widmen konnte. In den angesehensten Häusern der Umgegend eingeführt, mit den Officieren des damals in Aschersleben liegenden Kürassierregiments Quitzow vielfach umgehend, früher selbst von einem Bedienten bedient, auch auf den Bällen als flotter Tänzer eine Art von Rolle spielend, vielleicht auch den jugendlichen Uebermuth nicht immer gehörig zügelnd, mußte ihm die Stellung, die man ihm im Hause anweisen wollte, wohl als eine ihm nicht gebührende erscheinen.

Digitized by Google

daß ihm die Thränen im Auge standen und er erklärte, daß er nun auch wie ein Vater gegen den ihm anvertrauten Zögling handeln würde, was er auch redlich gehalten hat, so daß die nur zu früh erfolgende Trennung von ihm für beide Theile sehr schmerzlich war.

Schwieriger wurden die Verhältnisse, als es sich um die Bestimmung handelte, welche häuslichen Dienstverrichtungen dem Lehrlinge obliegen sollten. Die ersten Anforderungen in Bezug auf solche gingen von der Frau Oberförsterin aus, einer Frau, die früher Wirthschafterin gewesen war, eine ganz gute Wirthin sein mochte, aber vielleicht nicht immer den richtigen geselligen Takt besaß, um ihre Anforderungen an ihre Hausgenossen auf eine schonende und angenehme Art zu machen. Sie wurden daher auch unbedingt zurückgewiesen, worüber denn aber auch eine Beschwerde in sehr ausführlicher Art bei dem Hausherrn angebracht wurde. Dieser hörte sie nach seiner gewöhnlichen Art ruhig und schweigend an, entschied dann aber ganz bestimmt, daß die Frau dem Lehrlinge gar nichts hinsichts einer von ihm zu verlangenden Dienstleistung zu befehlen habe, indem dieser sein volles Kostgeld bezahle und er deshalb nur zum Lehrprincipale in untergeordneten Verhältnissen stehe. Diese verloren denn auch dadurch bald ihr Unangenehmes, daß die Liebe und Verehrung, die man gegen den alten, vortrefflichen Mann hegen mußte, der seine Lehrlinge mit wahrhaft väterlicher Liebe behandelte, jede Dienstleistung leicht machte. Der Herausgeber wenigstens hat niemals etwas Verletzendes darin gefunden, wenn derselbe eine solche von ihm verlangte, was übrigens auch nur dann geschah, wenn die Lehrlinge gerade unbeschäftigt waren und nicht in den Wald geschickt wurden, was sehr selten vorkam. Dafür wurden sie aber auch von ihm ganz wie Kinder vom

Digitized by Google

Hause behandelt; er würde keine Gesellschaft gegeben oder besucht haben, an welcher sie nicht hätten theilnehmen können, sie bildeten seine unausgesetzte Gesellschaft in den langen, einsamen Winterabenden, und Alles, was im Reviere oder im Hause vorging, wurde mit ihnen verhandelt.

Die Jagd wurde in Königshof allerdings vorzugsweise berücksichtigt, und das Forstliche nahm nur eine untergeordnete Stellung ein. Das lag nicht allein darin, daß der alte Kersten, wie alle die alten Förster, wohl ein besserer Jäger als Forstmann war, sondern auch in der einfachen Wirthschaft der Fichtenbestände, aus denen das Revier bestand, oder richtiger wohl eigentlich darin, daß gar keine solche in denselben stattfand, indem die alten Vorräthe, vom Windbruche und der Wurmtrockniß herrührend, keine neuen Schläge gestatteten, und Kulturen öffentlich gar nicht im Königshöfer Reviere vorgenommen werden durften, weshalb die Lehrlinge auch diejenigen auf dem entfernten Bennecken-steiner Reviere besuchen mußten. Wenn aber der Herausgeber jetzt darüber sein Urtheil abgeben soll: ob er glaubt, daß diese viel Zeit hinwegnehmende Beschäftigung mit der Jagd seiner forstlichen Ausbildung hinderlich gewesen ist, so muß er dies unbedingt in Abrede stellen. Jetzt allerdings, wo die jungen Forstmänner in einem Jahre nicht blos im Walde „fertig" zu werden verlangen, sondern dabei auch noch sich mit der Administration und dem Rechnungswesen in dieser Zeit bekannt machen wollen, nebenbei auf theoretische Vorträge des Lehrherrn über alle möglichen Gegenstände der Forstwissenschaft Anspruch machen, dabei auch noch eine Taxation und Vermessung in der einjährigen Lehrzeit mit ausführen möchten, um sie gleich im Lehrbriefe mit attestirt zu erhalten, wäre das allerdings unzulässig; aber an diese Schnellsucht, wie es ein alter, praktischer Forstmann mit

Digitized by Google

Recht nannte, dachte man damals noch nicht. Ein dreijähriger, praktischer Kursus im Walde war die gewöhnliche Lehrzeit, und da man in dieser in der Regel sich mit der Theorie oder den Hülfswissenschaften gar nicht beschäftigte, blieb Zeit genug übrig, um die Jagd zu betreiben, und statt müßig im Walde herumzulaufen, abzuspüren, Pürschstege auszuschneiden, Dohnen zu legen, Fangplätze einzurichten oder andere Jagdgeschäfte vorzunehmen. Ganz abgesehen davon, daß man nur auf diese Weise zum wirklichen Jäger ausgebildet werden kann, — denn wir wissen recht gut, daß es viele Forstgelehrte giebt, die es als etwas ansehen, was dem Forstmanne nur Schande macht, wenn er zugleich Jäger ist, und glauben, daß man auch ein solcher sein kann, ohne je ein Gewehr abgedrückt zu haben, — blieb diese Art und Weise der Beschäftigung mit der Jagd doch keineswegs ohne einen günstigen Einfluß auf die forstliche Ausbildung.

Zuerst wurde dadurch nicht blos eine Gewöhnung an den Wald, sondern sogar eine wahrhafte Anhänglichkeit und Liebe zu ihm erzeugt. Gewiß kann auch der junge Forstmann ihn täglich besuchen und immer etwas Neues darin sehen und lernen, selbst wenn er blos forstliche Gegenstände beachtet; aber Jeder, der die Art und Weise kennt, wie die jungen Leute, welche sich dem Forstfache widmen, ihre praktischen Studien im Walde betreiben, wird zugeben, daß, selbst wenn sie das Glück haben, einen ausgezeichneten praktischen Forstwirth zum Lehrer zu erhalten, der Besuch des Waldes doch immer nur ein vorübergehender ist, welcher erfolgt, wenn sich eine besondere Veranlassung dazu zeigt. Man verweilt gewissenhaft einige Stunden auf den Kulturplätzen, um das Kulturverfahren kennen zu lernen, zeichnet sich die Samenschläge aus, besucht die Holzhauereien und Köhlereien, legt in den Forstgärten selbst Hand an, macht

Digitized by Google

Zuwachsberechnungen, Bestandsaufnahmen, fertigt Kulturanschläge, revidirt Saaten, Pflanzungen, ist bei der Wegebesserung zugegen, vermißt die Kulturflächen, mit einem Worte, man besucht den Wald fleißig und verrichtet alle darin vorkommenden Forstgeschäfte gewissenhaft. Aber man besucht ihn eben nur, wenn ein solches dazu die Veranlassung giebt, aus Pflichtgefühl und um eine Aufgabe darin zu lösen, man gewöhnt sich nicht, ihn als seine eigentliche Heimath zu betrachten, man bekommt kein Heimweh, was nach ihm hinziehet, wenn andere Geschäfte an die Stube fesseln, man lernt nicht Wind und Wetter so verachten, daß sie gar keinen Einfluß auf die Verminderung des Genusses haben, welchen sein Besuch gewährt, man verwächst nicht so mit ihm, daß der Aufenthalt in ihm alle andern Genüsse ersetzt, welche das äußere Leben bieten kann. Das war bei dem Jäger, wie er sonst gebildet wurde, ganz anders, denn derselbe wurde zuletzt ein wirklicher Bewohner des Waldes, dieser wandelte sich in seine Heimath um, ihm ward das Geräusch der Welt zuwider, er fühlte sich nur im Walde wohl, wo jeder Baum ein Bekannter ist, an dem er Antheil nimmt, dessen Blätterrauschen zu ihm spricht, und in dessen Einsamkeit er niemals allein ist, weil ihn tausend Erinnerungen an genußreiche Stunden, die er darin lebte, begleiten. Früh, ehe noch ein Lichtstrahl den Pfad erhellt, wandert er ihm zu, das erste Erwachen der Vögel begrüßt ihn darin, und das letzte allmälige Ersterben des Gesanges der Drossel und Amsel erinnert ihn erst daran, daß es Nacht wird. Der Jäger lebt Tage lang im Walde, weil er immer darin beschäftigt ist, immer ein neuer Reiz ihn in die unzugänglichsten Dickungen, Thäler und Schlüfte lockt, er lernt ihn lieben, weil er darin seine schönsten Lebensfreuden fand. Er betrachtet ihn als seine wahre Heimath, weil

Digitized by Google

er sich immer am wohlsten fühlt. Er lernt jede Stelle darin ganz genau kennen, weil ihn die Jagd überall hinführt; er weiß jede kleine Räumde und Blöße, jede einzelne Eiche oder Buche, jeden gut- oder schlechtwüchsigen Horst augenblicklich zu finden, denn er betrachtet Alles genau, schon um sich auf der Jagd zu orientiren. Der Herausgeber hat als Förster, Oberförster und Forstmeister in der Regel jeden Tag in der Woche seine Reviere besucht, wenn ihn nicht anderweitige dringende Dienstgeschäfte davon abhielten; den schönsten Genuß fand er aber immer darin, wenn er, nachdem dies in allen Tagen der Woche aus Pflichtgefühl geschehen war, nun auch einmal Sonntags ohne alle Geschäfte, nur aus Vergnügen, auch zu einer Zeit, wo alle Jagd ruhete, still und einsam in den Lieblingsgegenden des Waldes sich ergehen konnte. Und dies Gefühl ist ihm bis in sein hohes Alter geblieben; noch jetzt kennt er keinen größern Genuß, — ja es ist der einzige, der durch dasselbe nicht vermindert ist, — als sich im Walde zu ergehen und sich mit den Bäumen und Beständen zu besprechen, denn dem, der sie zu fragen weiß, antworten sie schon. Es hinge ganz von ihm ab, alle Genüsse, die große Städte gewähren können, die man durch Bereisung schöner Gegenden haben kann, die die Kunst darzubieten vermag, wenigstens in den Ferien zu genießen*), aber der einsame Aufenthalt mitten im tiefen Walde, verknüpft mit Entbehrung so mancher Bequemlichkeit, an die man sich im Alter so leicht und so gern gewöhnt, gewährt ihm einen höhern, als ihm Paris, Berlin, Wien, alle Künstler der Erde darbieten können, denn es ist die Freude

*) So wie es von ihm abgehangen hätte, sein Leben in Berlin in einer sorgenlosen, angenehmen und ehrenvollen Stellung zuzubringen, wenn es ihm möglich gewesen wäre, sich außer dem Walde wohl zu fühlen.

Digitized by Google

an der herrlichen Natur, deren Schöpfungen schöner und großartiger sind, als des Menschen Werk. Darum sucht er sich auch noch jedes Jahr diesen Genuß im Jagdhäuschen auf dem Dambachskopfe im Thal'schen Reviere zu verschaffen, und kehrt verjüngt und mit gestärktem Geiste zu den Büchern zurück, die auch nur ein Interesse für ihn haben, wenn sie in irgend eine Beziehung zum Walde zu bringen sind.

Ist denn nun aber diese Liebe zum Walde, diese Gewöhnung an ihn, dieses Wohlbehagen, was man doch immer in ihm findet, selbst wenn Witterung und Beschwerden den Aufenthalt darin weniger angenehm machen, diese Sehnsucht, die immer wieder zu ihm hinziehet, wenn man von ihm entfernt wird, dieses Interesse an seiner Erhaltung und Schönheit, was die ganze Seele füllt und keiner andern Empfindung sich unterordnet, bei dem Forstmanne nicht auch etwas werth? — Man sollte es wohl meinen, denn sie wird diesen anregen, sich nicht mit dem allein zu begnügen, was die Pflicht gebietet, sondern auch wohl allenfalls noch etwas mehr thun! Werden aber etwa sechs, zehn oder noch mehr Professoren der Naturwissenschaften, die den armen Lehrling, der den Wald gar nicht kennt, von einem System zum andern schleppen, die ihn Tage lang mit den kleinsten Pflanzentheilen und mikroskopischen Untersuchungen beschäftigen, die ihn mit so viel chemischen Analysen vollpfropfen, daß er über alles Einzelne ganz und gar vergißt, wie ein Baum aussieht, der aus allen diesen einzelnen Theilen und einfachen Stoffen zusammengesetzt ist, ihn zu dieser Waldliebe begeistern? Oder werden alle die ellenlangen Formeln, nach denen man die Operationen der Natur gewaltsam regeln und ordnen will, den jungen Forstmann dahin bringen, daß ihm unter dem grünen Blätterdache am wohlsten ist? Sicher-

Digitized by Google

lich nicht! Darum dankt es der Herausgeber noch heute seinem alten Kersten im Grabe, daß er ihn an den Wald gewöhnte, daß es ihm von demselben schon in der Lehre eingeprägt wurde, daß man darin immer etwas zu sehen und zu lernen habe, und daß die eigentliche Heimath des Jägers und des Forstmannes im Walde sei.

Dann hatte diese Art, die erste Lehrzeit ausschließlich im Walde zu verbringen, sich auch viel mit der Jagd zu beschäftigen, außer dieser Gewöhnung an denselben und der Abhärtung gegen Witterung und Beschwerden, noch einen andern Vortheil in Bezug auf die Ausbildung des Forstmannes, der vielleicht noch nicht genug gewürdigt zu sein scheint und der deshalb hier näher entwickelt werden mag. Das ist der, daß der Forstmann, besonders wenn er sich viel mit der hohen Jagd beschäftigt, sich dadurch eine schärfere Beobachtungsgabe erwirbt und sein praktischer Takt dadurch besser ausgebildet wird. Ebenso bekommt er ein selbstständigeres Urtheil, als wenn er sich zuerst mehr mit Theorien in der Stube oder im Hörsaale beschäftigt und immer das nachbeten muß, was ihm Andere vorsagen. Das wird sich leicht beweisen lassen.

Mit der Theorie ist bei der Jagd blutwenig zu machen. Wer alle Jagdbücher, die je geschrieben worden sind, auswendig weiß, kann darum doch vielleicht noch keinen Hasen schießen und keinen Hirsch ausmachen, und an ihn herankommen, oder einem angeschossenen nachsuchen. Aber auch selbst der Lehrer kann höchstens die Anleitung geben, wie man es machen muß, um sich zum Jäger auszubilden, die Ausbildung selbst muß sich Jeder durch die Anstrengung der eignen Kräfte und die Uebung erwerben. Der Jäger wird also immer mehr auf sich selbst verwiesen sein, denn der Lehrherr kann nicht immer hinter ihm stehen und sagen, auf was

Digitized by Google

er Alles zu achten, was er zu thun, was er zu lassen hat, wie er die Sache anfassen muß, um zum Zwecke zu gelangen. Wer einen Hirsch schießen will, muß zusehen, wie er ihn ausmacht und wie er herankommt, muß ihn treffen können und wissen, ob er getroffen hat und wo die Kugel sitzt, und was er anfangen soll, um ihn wirklich zu bekommen, mit einem Worte, er muß die Jagd sich selbst machen, wenn er allein im Walde herumschweift und ihm nicht etwa das Wild vorgetrieben wird und die Jäger die Nachsuche übernehmen. Das ist nicht so mit der Mehrzahl unserer jetzigen Forststudenten, wenn sie die Forstwissenschaft bei irgend einem gelehrten Forstprofessor studiren, der gegenwärtig an die Stelle des ehemaligen Lehrprincipals getreten ist. Diese erhalten nicht nur alle Regeln zur Bewirthschaftung der Reviere, die sie künftig verwalten sollen, schon fix und fertig vom Katheder herunter *) vordocirt, sondern auch sogar in der forstlichen Statik alle Zuwachsgesetze und alle möglichen Erscheinungen in der Natur so bestimmt in Zahlen ausgedrückt, daß sie gar nicht mehr nöthig haben, sich um den Wald zu kümmern. Was haben sie denn erst nöthig zu untersuchen, in welcher Beschattung die jungen Buchen am besten wachsen, wenn ihnen die normale Schirmfläche ein für allemal gegeben wird? oder zu untersuchen, welches die Betriebsart ist, die am besten lohnt, wenn ein für allemal als feststehend angenommen wird, daß der Hochwald noch einmal so viel Holz liefert, als der Niederwald, und der Mittelwald zwischen beiden das Mittel hält? Was kann die Untersuchung des zweck-

*) Jedoch nicht in Neustadt, wo der Herausgeber ganz ehrlich jedem seiner Zuhörer gestehet, daß er ihm nicht sagen könne, wie er künftig Holz werde erziehen und überhaupt wirthschaften müssen, daß er sich dies vielmehr selbst ermitteln müsse, und daß man ihn nur gegen grobe Verstöße warnen und ihm die Anleitung geben könne, das Zweckmäßige, Richtige und für die Oertlichkeit Passende leichter aufzufinden.

Digitized by Google

mäßigsten Zustandes dieses letztern noch ein Interesse für sie haben, wenn der normale Zustand, der überall hergestellt werden soll, nach Schirmfläche, Vertheilung und Altersklassenverhältniß des Oberholzes ein unabänderlicher ist? Oder was soll sich Jemand damit erst quälen, zu untersuchen, in welchem Alter jeder einzelne Bestand am vortheilhaftesten gehauen werden muß, wie die Bestandsordnung im Walde am zweckmäßigsten hergestellt werden kann, wenn er schon überzeugt ist, daß das Alles ganz von selbst erfolgen muß, sobald er nur immer den Etat innehält, den die Multiplikation des Vorrathes mit dem Nutzungsprocente ergiebt? Kann wohl irgend ein Mensch noch eine Veranlassung haben, den Einfluß des Standorts auf den Zuwachsgang zu untersuchen, wenn ihm in den vorgelegten Tafeln klar nachgewiesen wird, daß er ein und derselbe unter allen Standortsverhältnissen ist? Und bliebe noch ein Zweifel, wird ein gläubiger Schüler noch irgend Lust haben, seine Kenntnisse durch Studien im Walde zu vervollständigen, wenn ihm der Meister ein Heft voll ellenlanger Formeln in die Tasche schiebt, mittelst deren Anwendung er nach der Versicherung desselben jede, auch die schwierigste Aufgabe im Walde jeden Augenblick wird lösen können? So sehen wir denn auch, daß Mathematiker, die vom Forstwesen gerade so viel verstehen, wie der Esel vom Lautenschlagen, ganz dreist und keck die Welt belehren, wie man es anfangen müsse, um ein tüchtiger Forstwirth zu werden, und daß Leute Jahr ein Jahr aus Bücher oder Jahrbücher über das Kulturgeschäft schreiben, die sicher keine Pflanzenheister auszuheben im Stande wären, und eine Buche auf zehn Schritt weit nicht von einer Hainbuche oder Linde zu unterscheiden wissen. Mit voller Sicherheit kann man behaupten, daß die unverschämte Arroganz solcher unwissender Skribler gar nicht zum Ausbruch hätte kommen

Digitized by Google

können, und daß die Forst-Literatur solcher Proletarier, welche nicht das Geringste geistige Eigenthum in ihr besitzen, aber wie aller Pöbel, so auch als Literaturpöbel, deshalb doch am lautesten schimpfen, um sich bemerkbar zu machen, gar nicht durch die Presse zur Kenntniß des Publikums gekommen wäre, wenn sie einmal ein Jahr lang gezwungen worden wären, einen Schwanenhals zu stellen, einen Hirsch auszumachen, oder einen Schweißhund zu arbeiten. Gewiß wären sie dann zu dem Bewußtsein gelangt, daß man erst einen Begriff von einer Sache haben muß, ehe man es unternimmt, eine Abhandlung darüber zu schreiben.

Unser ganzes Forstwesen ist entschieden dadurch zurückgebracht worden, daß man sich gar nicht um die Oertlichkeit kümmerte, sondern ohne Rücksicht auf Boden und Klima, auf die innern und äußern Bedingungen, unter denen man wirthschaften mußte, immer gleiche Vorschriften für die Erziehung des Holzes und die ganze Wirthschaftsführung gab. Diese sogenannten Generalregeln sind zwar außerordentlich bequem für nicht denkende Köpfe, die zufrieden sind, wenn sie nur eine Vorschrift erhalten haben, die sie ohne weitere Untersuchung anwenden können; aber sie sind ein wahrer Hemmschuh für die weitere Ausbildung unserer Wissenschaft gewesen, indem man glaubte, sie unter keiner Bedingung vernachlässigen zu dürfen. Es giebt aber so viele Eigenthümlichkeiten des Standorts, so mannigfaltig abweichende Verhältnisse, daß es ganz unmöglich ist, ein für allemal zu bestimmen, was gut und passend für den Wald ist, oder was hier anders sein muß, als es vielleicht in einem andern Walde passend sein würde. Darum kann der Forstmann nicht das, was er thun muß, schon ganz bestimmt aus den Lehrbüchern und Vorlesungen erlernen, die nicht wissen, unter welchen Verhältnissen er dereinst wirthschaften wird, sondern

Digitized by Google

er muß sein Wissen den Eigenthümlichkeiten des Waldes anzupassen, seine Wirthschaft diesen gemäß zu führen im Stande sein, nöthigenfalls sogar wohl etwas Neues erfinden, etwas sonst weiter nicht Anwendbares hier zur Erreichung seiner Zwecke benutzen können. Dazu gehört jedoch, daß man den Wald studirt, auf alle Erscheinungen darin achtet, alles Ungewöhnliche in seinen Ursachen und Wirkungen verfolgt, daß man die Theorien vergißt und bei der Natur in die Schule gehet. Dazu regt nun aber nichts mehr an, als die Jagd, besonders die Ausübung der hohen Jagd auf Pürschgängen und auf dem Anstande. Bei ihr muß der Jäger Auge und Ohr immer offen erhalten, Alles beachten und untersuchen, was ihm aufstößt, wenn er sie mit Erfolg betreiben will. Jede auf dem Boden eingedrückte Fährte ist für ihn von Wichtigkeit, ein umgekehrtes Reis, ein geknickter Zweig interessirt ihn, eine abgebissene Pflanze untersucht er, das Auge schweift überall umher, achtet und prüft Alles, das Ohr ist immer offen und aufmerksam. Darum entgehet dem guten Jäger auch Nichts, was von dem Gewöhnlichen abweicht, weil er sich gewöhnt hat, auf Alles zu achten und das Ungewöhnliche, Abweichende scharf in das Auge zu fassen. Eben so weiß er aber auch von der Jagd her, daß man seine Handlungen, wenn sie einen Erfolg haben sollen, stets den Umständen anpassen muß, daß sie sich unter abweichenden Verhältnissen nicht gleich bleiben können, und daß es keine Regeln giebt, die niemals eine Ausnahme erlitten. Er gewöhnt sich dadurch zu einer gewissen Unabhängigkeit von der Theorie, wird selbstständiger in seinen Urtheilen und Handlungen und trägt dies dann auch auf sein Wirken als Forstmann über. Hat man denn jemals schon einen Jäger gesehen, der mit dem Lehrbuche von Winckel, Hartig, Bechstein, Döbel in der Hand seinen Pürsch-

Digitized by Google

gang machte, oder einen Schweißhund arbeitete? Forstmänner giebt es aber genug, die die ganze Wirthschaft eines Waldes nach der Formel regeln wollen, die ihnen ein Lehrbuch als vortrefflich zur Etatsregelung empfiehlt. Die Erfahrung bestätigt auch diese Ansicht als eine richtige. Alle Forstmänner, welche wirklich Jäger sind und die Jagd verstehen, haben auch Sinn für den Wald, praktischen Takt und huldigen niemals leeren Theorien, sondern greifen die Dinge an, wie sie angegriffen werden müssen, ohne sich weiter an die Theorie zu kehren, wenn sie auch bei guter wissenschaftlicher Bildung diese vollkommen inne haben. Es würde dem Herausgeber leicht sein, als Beispiele zum Beweise der Richtigkeit dieser Behauptung eine Menge hochstehender Forstmänner, wie gewöhnlicher Revierverwalter aus Preußen, Braunschweig, Hannover, Schwarzburg und anderen Ländern, aus dem Harze, dem Thüringerwalde anzuführen, wenn er nicht absichtlich vermiede, Personen einzumischen, wo es sich blos um die Sache handelt. Eben so wird man auch in der Regel finden, daß alle die Forstmänner, die sich zu sehr den Theorien hingeben und darüber den Wald und die Praxis aus den Augen verlieren, nicht Jäger sind und von der Jagd nichts verstehen, sie auch eben darum verdammen. Auch hiervon ließen sich zahlreiche Beispiele anführen. Damit soll nun aber durchaus nicht gesagt oder die Behauptung aufgestellt werden, daß nicht Jemand ein guter Forstmann sein und praktischen Takt als solcher haben könnte, der niemals Jäger gewesen ist. Das ist ebenfalls nicht blos möglich, sondern man könnte auch viele Beispiele davon anführen, aber gewiß weit weniger, als davon, daß die Mehrzahl der Forstmänner, welche die Jagd verdammen und als etwas betrachten, was der Forstmänner ganz unwürdig sei, die jedes Reh als unvereinbar mit einer guten Wald-

Digitized by Google

behandlung anfahen, sich immer mehr der Theorie, als der Praxis zuneigen. Es liegt dies auch in der Natur der Sache. Man trifft auch unter den Schauspielerinnen Frauen, deren zartes sittliches Gefühl dadurch nicht abgestumpft ist, daß sie sich täglich auf dem Theater müssen küssen lassen und nicht immer die zartesten Liebeserklärungen anzuhören gezwungen sind. Aber man wird einräumen, daß mehr dazu gehört, die reine Jungfräulichkeit, die volle Unschuld des Geistes auf dem Theater zu erhalten, als in dem einfachen, streng sittlichen Familienkreise. Ebenso findet man auch unter den Advokaten die streng rechtlichsten Männer, aber ist es wohl zu läugnen, daß es schwer sein wird, das strenge Gefühl für Recht und Unrecht gleich lebhaft zu erhalten, wenn Jemand es sich zum Geschäfte machen muß, dasjenige fortwährend als das Wahre und Richtige darzustellen, wovon er doch selbst nicht immer die Ueberzeugung haben kann, daß es dies wirklich ist? Eben so ist es aber auch mit denen, die sich ununterbrochen mit den bloßen Theorien beschäftigen, und die wenig in den Wald kommen; diese müssen naturgemäß den erstern mehr Zutrauen schenken und mehr zu ihrer Anwendung geneigt sein, als die Jäger, welche mit der Theorie niemals etwas zu schaffen haben und die lediglich auf die Praxis hingewiesen sind. Der Schreiber dieses Aufsatzes kann wenigstens aus eigner Erfahrung behaupten, daß die Beschäftigung mit der Jagd seinen forstlichen Studien niemals hinderlich, seiner Ausbildung als Forstmann aber nur vortheilhaft gewesen ist. Dadurch, daß er als Jäger sah, daß, wenn man etwas in der Jagd leisten will, man durchaus Alles praktisch treiben, das kleinste und unbedeutendste Geschäft selbst zu verrichten im Stande sein müsse, wurde er darauf hingeleitet, gleich von vorn herein an der Ansicht fest zuhalten, daß dies eben so bei dem Forstmanne sein werde.

Digitized by Google

Darum hat er von frühester Jugend an überall auch bei den forstlichen Geschäften und Arbeiten selbst Hand angelegt, und nicht eher geruhet, ehe er nicht eine Wiede drehen, einen Baum regelrecht herunterhauen, einen Stab Stabholz ausspalten, putzen und wracken konnte, denn bis zum Beilen hat er es niemals bringen können, das will er einräumen. Eben so hat er nicht geruhet, bis er kohlen, Schiffsbalken schätzen und schnüren, Schindeln reißen, Bretter sägen, Holzsämereien reinigen, und mit einem Worte jedes Geschäft eines Waldarbeiters selbst verrichten konnte. Wahrscheinlich würde das nicht der Fall gewesen sein, wenn er seine Studien auf den Schulbänken irgend einer Forstschule, statt mit der Büchse auf dem Rücken und dem Schweißhunde am Riemen Tag und Nacht sich im Walde herumtreibend, gemacht hätte. *)

In diesem von der heutigen Art der Ausbildung eines Forstmannes ganz verschiedenen Bildungsgange liegt es denn auch wohl, daß der Herausgeber niemals eine Autorität anerkannt hat und von der frühesten Zeit an sich mehr auf eigne Erfahrung und Anschauung verließ, als auf irgend ein Lehrbuch, mochte es so berühmt sein, wie es wollte. Wenn andere Forstmänner auf Bechstein, Hoßfeld, Hartig, Cotta, Hundeshagen u. s. w. schworen und sich begnügten, eine Maaßregel in deren Vorträgen oder Schriften vorgeschrieben oder empfohlen zu finden, so glaubte der

*) Der geneigte Leser verzeihe einem alten Jäger diese Vertheidigung der Beschäftigung junger Forstmänner mit der Jagd um so mehr, als ja doch an eine solche in Zukunft nicht mehr zu denken sein wird. Wenn derselbe diese Jagdreminiscenzen der Lehrjahre hier mittheilt, so kommt er sich selbst vor, wie der letzte der Mohikaner, der sein Klagelied über die verödeten Jagdgründe, welche die Weißen (hier die Weisen oder Professoren) in Besitz nahmen, anstimmt, und der gern vom Leben scheidet, weil ihm alle Poesie des Jägerlebens geraubt ist.

Digitized by Google

Herausgeber immer erst noch einmal den Wald und seine Erfahrung hinsichts ihrer Paßlichkeit fragen zu müssen. Das ist es denn auch wohl, was ihn zum Kritiker gemacht und ihn mit so vielen gelehrten Forstmännern in Streit gebracht hat. Daran ist eigentlich der alte Kersten Schuld, wenn er immer sagte: „Junge, wenn du ein Stück Wild schießen willst, so mach' es dir selbst aus, und willst du einen guten Schweißhund haben, so arbeite ihn selbst, und willst du einen Fuchs fangen, so stehe du selbst zu, wie du ihn überlistest und den Fangplatz einrichtest; aus dem Döbel und Flemming wirst du das Alles nicht lernen." Das ist es eigentlich, was ihm den Abscheu gegen alle übergroße Gelehrsamkeit der Forstmänner beigebracht hat, mit der man im Walde nichts anzufangen weiß und über die man zuletzt den ganzen Wald vergißt und thut, als ob die Theorie nicht des Waldes wegen, sondern der Wald der Theorie wegen da sei. Daß sich dabei auch etwas Widerwillen gegen die Theoretiker selbst mit einschleicht, ist nicht zu bestreiten, zumal wenn man sieht, daß sie eigentlich von der Anwendung ihrer Theorien im Walde selbst gar keinen klaren Begriff haben; es läßt sich wohl aber damit entschuldigen, daß die alten Jäger, in deren Umgebung er aufwuchs, diese armen Theoretiker, die es schon damals gab und die durch Burgsdorf repräsentirt wurden, als ganz unbrauchbare Menschen verspotteten und als wahre Waldverderber haßten. Darum hat der Herausgeber auch niemals verlangt, was ihm gewiß alle seine Schüler und Zuhörer bezeugen werden, daß diese auf seine Bücher und Lehren schwören sollen, daß ihnen seine Theorien mehr gelten müßten, als ihre eigenen Erfahrungen und die im Walde gewonnene Ueberzeugung. Er hat ihnen vielmehr immer gerathen, diese vor allem Andern zu erlangen zu suchen und ihre Handlungen nicht mit Citaten aus

Digitized by Google

Büchern oder Heften, sondern mit den Thatsachen im Walde zu rechtfertigen.

Wahrscheinlich ist der Herausgeber der letzte Forstprofessor, der den Gang zum Katheder mit dem Füttern und Ausführen der Hunde, dem Legen der Fuchseisen und dem Abspüren und Gewehrputzen begonnen und ihn als Jägerlehrling, Jägerbursche, Forstschütze, Förster ununterbrochen im Walde beendigt hat, bis er das Katheder, das er bis dahin noch niemals mit Augen erblickt hatte, da die Klassenzimmer in Aschersleben kein solches enthielten, selbst besteigen mußte. Gewiß wird diese Art der Kathedermänner bald sehr selten sein und als eine Antiquität betrachtet werden müssen, und die gelehrten Leute, die mit überschwenglicher Gelehrsamkeit lehren, wie man einen Wald behandeln müsse, ohne jemals einen solchen im Winter oder bei schlechtem Wetter betreten zu haben, sollten mehr Nachsicht mit diesem Waldkinde haben, was sich nach Beendigung seiner Lehrjahre 12 Jahre in den polnischen Sümpfen herumtreiben mußte, wo es wenig andere Gesellschaft gab, als Wölfe und wilde Schweine, neben wenig deutsch sprechenden polnischen Holzhauern. Doch wir wollen unsern theoretischen Gegnern ihre Antipathien verzeihen, denn die Sympathien, die der Herausgeber bei den rein praktischen Forstwirthen unausgesetzt gefunden hat, entschädigen ihn reichlich dafür, wenn die Briefe, die sie aussprechen, auch nicht in der Forst- und Jagdzeitung abgedruckt werden. Wie oft wurde es dem Herausgeber schon gedankt, daß er diese unfruchtbaren Theorien in diesen Blättern unausgesetzt bekämpft, und wie vielfach wurde er aufgefordert, diesen Kampf nicht aufzugeben und dem thörichten Schreibervolke es fühlen zu lassen, daß man auf ihre geistigen Hervorbringungen wenig Werth legen kann. Das wird er denn auch ehrlich thun, und so

Digitized by Google

langs er überhaupt noch Lust hat zu schreiben und sich mit dem literarischen Gesindel und Pöbel einzulassen, um die so dringend nöthige literarische Polizei zu üben, wird er auch die leeren unpraktischen Theorien bekämpfen.

Doch kehren wir nach dieser Exkursion zu dem Königshöfer Forsthause zurück, um auch den forstlichen Theil des daselbst bestandenen praktischen Lehrkursus näher zu betrachten, denn es würde ein großes Unrecht sein, was dem alten Kersten angethan würde, wenn man ihm Schuld gäbe, daß er weniger Werth auf das Forstliche als auf die Jagd gelegt hätte. Derselbe war in seiner Art ein sehr eifriger Forstmann, und hielt eben so streng darauf, daß die Lehrlinge früh auf dem Kulturplatze im Benneckensteiner Revier 3 Stunden von Königshof waren, ehe die Arbeiter kamen, als er forderte, daß sie schon eine halbe Stunde vor Tagesanbruch auf dem Morgenanstande sich eingerichtet hatten. Nur waren seine forstlichen Kenntnisse allerdings selbst für die damalige Zeit nicht ausgezeichnet, denn sie beschränkten sich auf dasjenige, was er sich davon in seinen Lehrjahren in Schiele und Neudorf im anhaltischen Harzantheile angeeignet hatte. Die Bücher konnte er durchaus nicht leiden, und außer Burgsdorf's Forsthandbuche, was auf höhern Befehl angeschafft worden war, befand sich auch kein gedruckter Buchstabe im Hause, wenn man noch Bibel, Gesangbuch und Kalender ausnimmt. Dies Burgsdorf'sche Forsthandbuch wurde denn auch ziemlich spöttisch den Lehrlingen zum Studio in müßigen Stunden empfohlen, und wenn man den alten Mann einer Ironie hätte für fähig halten können, so wäre der Gedanke dabei wohl verzeihlich gewesen, daß er dadurch das Bücherlesen, von dem er so wenig hielt, für ewig hätte verleiden wollen. In der That giebt es wohl kein abschreckenderes Buch für Jemanden, der noch gar nichts vom Forstwe-

Digitized by Google

sen versteht, und besonders die Forsten der Mark Brandenburg nicht kennt, die Burgsdorf bei seinem Lehrbuche ausschließlich im Auge hat, als dies zu seiner Zeit so berühmte Handbuch. Es ist in der allerunangenehmsten trockensten Schreibart, mehr in der Art und Weise eines Gesetzbuches als eines Lehrbuches abgefaßt, und dabei doch so unvollständig und unklar, daß man am Ende bei vielen Gegenständen gar nicht weiß, was der Verfasser mit seinen dunkeln Orakelsprüchen eigentlich will. Dabei sind die wichtigsten Gegenstände, wie die Wirthschaft im Buchenhochwalde und Mittelwalde, die Taxation u. s. w., so dürftig abgehandelt, daß derjenige, welcher sich daraus belehren will, gewiß das Mangelhafte desselben auf der Stelle fühlen muß. Dasjenige, was darin allein einen Werth hat, ist der administrative Theil, der sich auf die damaligen Einrichtungen der Mark Brandenburg bezog, der aber für einen Forstmann im Harze nicht das allergeringste Interesse hatte, indem dort ganz andere Einrichtungen stattfanden. Das dickleibige Buch wurde daher auch bald, nachdem die Naturgeschichte der deutschen Holzarten beendigt war, mit vollkommener Zustimmung des Lehrherrn beseitigt und in den Schrank, wo es deponirt war, zurückgebracht. Ein anderes Buch, was vom Forstwesen handelte, hat aber der Verfasser dieser Zeilen in seiner Lehrzeit weder je gesehen, noch gehört, daß ein solches jemals geschrieben sei, so daß er diese in vollkommener literarischer Unschuld verlebte. Erst später wurde er durch den Oberforstmeister von Hünerbein mit der damaligen Forstliteratur bekannt gemacht, die ihn dann aber auch destomehr interessirte, jemehr er fühlte, wie sehr seine wissenschaftliche Ausbildung vernachlässigt war.

Deshalb fehlte aber doch allerdings ein gewisser theoretischer Unterricht in sofern nicht, als alle vorkommenden

Digitized by Google

forstlichen Gegenstände vielfach erörtert und durchgesprochen wurden. So einförmig die eigentliche Königshöfer Fichtenwirthschaft war, wenn man es überhaupt noch eine Wirthschaft nennen konnte, da weder Hieb noch Kulturen stattfanden und von einem Wirthschaftsplane gar keine Rede sein konnte, so gab doch die Nähe der braunschweigischen, hanöverschen und Wernigeroder Forsten, sowie auch das Benneckensteiner Revier, in welchem der Betrieb unter dem Oberförster Kersten stand, Gelegenheit zu vielfachen forstlichen Streitigkeiten und Erörterungen. Die Lehrlinge mußten fleißig diese Forsten durchstreifen, — wozu schon die Lage des Königshöfer Reviers gute Gelegenheit gab, da die einzelnen Forststücke, aus denen es bestand, theils in fremdem Territorio lagen, theils damit grenzten, — die Kulturen daselbst besehen, die Köhlereien besuchen, auf den Schlägen verweilen und von Allem, was sie sahen, jeden Abend dem Lehrherrn Bericht erstatten. Trotz dem, daß dieser mit seinen Nachbarn in ganz freundlichen Verhältnissen stand, hatte er sehr oft viel an ihrer Wirthschaft zu tadeln, und die Kritik derselben bildete seine liebste Unterhaltung, die oft die müden und hungrigen jungen Leute mehr denn zu lange vom Essen und Schlafen abhielt. Ein stehender Gegenstand derselben war die Frage: ob der Borkenkäfer die gesunden Bäume angehe oder nur die kranken? und ob man deshalb etwas thun müsse, um ihn zu vertilgen, oder ob man seinen Verheerungen ruhig zusehen könne, da sie doch von selbst aufhören müßten, wenn das vom Winde geschobene und kranke Holz alle sein würde? Der verstorbene Oberförster von Ufflar in Herzberg war der Meinung, daß man keine Kosten und Mühe scheuen müsse, um den Borkenkäfer zu vertilgen, und schälte daher frisch darauf los, wo er nur Wurmstiche fand; der damalige Oberförster von Brincken in Has-

Digitized by Google

selfelde hatte die entgegengesetzte und ließ im Anfange ungehindert das gefährliche Insekt sich entwickeln, wenn auch später große Summen aufgewendet wurden, um es zu vertilgen, wo es aber freilich zu spät war. Die Folge hat freilich gezeigt, daß Herr von Uffler, der überhaupt einer der ausgezeichnetsten Forstwirthe war, die jemals am Harze gewirkt haben, Recht hatte, und diejenigen, welche die spätere Ansicht des Herrn Professor Krutzsch theilten, ihre ganzen Fichtenbestände verloren. Damals aber wurde die Sache nur theoretisch behandelt. Kersten war für die Vertilgung und natürlich seine Lehrlinge nicht weniger. Hülfsaufseher und Jägerburschen auf dem benachbarten Tanner Reviere, Braunschweig gehörig, hatten eine andere Ansicht und darüber kam es einmal zwischen diesen sich oft auf den angrenzenden Schlägen treffenden jungen Leuten zu solchen lebhaften Erörterungen, daß die spätern Streitigkeiten des Herausgebers mit Herrn Krutzsch über denselben Gegenstand dagegen nur als eine freundschaftliche Bekomplimentirung gelten können. Hoffentlich ist aber nun endlich dieser Gegenstand abgethan, und man wird überzeugt sein, daß der Borkenkäfer, wenn man ihn sich ungestört entwickeln läßt, auch ganz gesunde Bestände angreift und durch seine unausgesetzten Angriffe zuletzt zu tödten vermag.

Die Verheerungen, die dieses Insekt in den noch vom Sturm verschonten Beständen anrichtete, waren unermeßlich. Unabsehbare Flächen, alle mit altem Holze geschlossen bestanden, was der Harz vor dem Schlusse des achtzehnten Jahrhunderts in ungeheurer Menge hatte, waren entweder vom Sturm niedergeworfen, oder vom Borkenkäfer verwüstet. Mehrere Tausend Holzhauer aus dem Vorharze und aus den benachbarten Landforsten waren aufgeboten worden, um diese Holzmassen einzuschlagen, aber mehrere Jahre vergingen,

Digitized by Google

ehe dies möglich war, und sehr viel Holz verfaulte, ehe es benutzt werden konnte. So mußten mit einem Male auf dem Tanner Revier 163 Schock 20 füßiger, vortrefflicher, starker Brettklötze, als in den Haufen verfault, worin sie zusammengebracht waren, abgeschrieben werden. Kaum daß man im Stande war, das Brennholz zu verkohlen, ehe es faul wurde, obwohl auf dem Elbingeroder Reviere allein einige zwanzig Köhler, jeder mit der vollen Gehülfenzahl, unausgesetzt beschäftigt waren, so lange es die Witterung nur irgend erlaubte. Zur Verstärkung der Aufsicht über diese Menge von Holzhauern waren aus allen hannöverschen und braunschweigischen Landforsten eine Menge von Hülfsaufsehern herangezogen, denen es aber doch nicht möglich war, allen Betrügereien und Unterschleifen der Arbeiter zu begegnen, die auf den großen Flächen, wo ungeheure Massen von Holz, Hunderttausende von Bäumen übereinander lagen, untereinander herum hieben. Alle Sonnabende mußten in der Regel die Klafterholzschläger ausgelohnt werden, da die fremden Arbeiter oft wechselten, bald welche abgingen und bald neue zukamen, und wie die Malter abgenommen, vorgeschlagen oder sonst gezeichnet waren, so wurden sie umgemaltert, die vorgeschlagnen Scheite herausgenommen und am folgenden Sonnabende abermals übergeben, was gar nicht zu übersehen und zu verhüten war, wo sie unter einer Menge noch nicht eingeschlagener Windbrüche oder Wurmfichten standen. Dadurch entstanden eine Menge Defekte in den Beständen, an denen notorisch die Forstbedienten ganz unschuldig waren, und die sie auch nicht verhüten konnten, weil es geradezu unmöglich war, diese Menge größtentheils unzuverlässiger Leute, die in diesen Windbrüchen arbeiteten, genugsam zu kontroliren. Zum Glücke glichen sich diese dann in der Regel wieder durch Waldfeuer aus, die auf den Schlägen, wenn

Digitized by Google

sie bald fertig waren, beinahe immer Sonntags entstanden, indem dann das nicht verbrannte Holz neu gezählt und nach der Zählung eingetragen wurde. Wenn daher Sonntags ein Rauch aufging und ein Waldfeuer vermuthen ließ, zu dem jedesmal die Lehrlinge geschickt wurden, gab der alte Kersten ironisch jedesmal die Anweisung: Lauft nicht zu sehr, damit erst die Rechnung richtig wird! Auch die Samenmenge zu den Kulturen in Fichten war schon damals ein Gegenstand des lebhaften Streites unter den Harzer Forstmännern. Die Hannoveraner ganz besonders waren für sehr große Mengen von Samen; für das Benneckensteiner Revier, wo allein regelmäßige Fichtensaaten gemacht werden durften, wurden diese in Berlin nicht genehmigt, und, wenn unser Gedächtniß nicht trügt, schon damals auf 18 bis 20 Pfd. für den Morgen heruntergesetzt. Das Revier hat schon eine sehr rauhe Lage, besonders nach Hohegeist hin, und es dürfte für den Harzer Forstmann eine nicht uninteressante Aufgabe sein, die Bestände, welche von diesen geringen Samenmengen herrühren, und die sich leicht werden auffinden lassen, mit denen im Hannöverschen und Braunschweigischen zu vergleichen, welche aus Saaten entstanden sind, wo man 150 bis 200 Pfund auf den Morgen aussäete. Diese Erfahrungen über den Erfolg verschiedener Samenmengen im Großen, wie sie sich in Beständen von bereits vorgerücktem Alter ergeben, drüften denn doch wohl die beste Auskunft über die richtige Samenmenge geben.

In demjenigen Theile des Königshöfer Reviers, welcher auf hannöverschem und braunschweigischem Grunde lag, durften damals keine Kulturen gemacht werden, weil nur das Holz Preußen gehörte, nicht aber der Grund und Boden, und deshalb auch keine Veränderung desselben gestattet wurde. Dies hielt jedoch den alten Kersten nicht ab, we-

Digitized by Google

nigstens zu thun, was in seinen Kräften stand, um die Blößen nach und nach wieder in Bestand zu bringen. In der Kulturzeit und sogar im Spätherbst wurden die Lehrlinge heimlich, besonders Sonntags, in die benachbarten Forsthöfe geschickt, um daselbst Stecklingssaaten in der Art auszuführen, daß man den Boden mit einer kleinen Handhacke nur ganz wenig aufkratzte, so daß es nicht in das Auge fiel, und dann einige Samenkörner mit dem Finger eindrückte. Ob davon eine einzige Fichte erwachsen ist, weiß der Herausgeber freilich nicht; das weiß er aber mit großer Gewißheit, daß, wenn heut zu Tage ein Lehrherr seinen Forsteleven zumuthen wollte, die Glacéehandschuhe auszuziehen und die Hand an die Hacke zu legen, die zarten, weißen Händchen mit Erde zu besudeln, die blanken Schnabelstiefelchen aus-, und Schmierschuhe anzuziehen, um Sonntags den Samenbeutel aufzuhängen, mit der Hacke unter dem Arme in den Wald zu wandern, um Fichten zu säen, er geradezu als nicht recht bei Sinnen angesehen und in Verruf erklärt werden würde. Hat doch dem Herausgeber einmal ein Studirender*) Vorwürfe über die vielen Exkursionen im Walde gemacht, und erklärt, er besuche die Forstakademie nicht, um im Walde herumzuspazieren, sondern er sei hergesandt, um sich Wissenschaft anzueignen! Jedem ehrlichen Förster muß ja gleich in die Augen fallen, daß unsere jetzigen Forststudenten, die alle überfließend von Katheberweisheit sind, sich nicht mit dem gemeinen, groben und mechanischen Geschäft des Säens und Pflanzens, des Holzschlagens und des Verarbeitens der geschlagenen Hölzer befassen werden, da sie sich mit wichtigern Problemen zu beschäftigen haben. Man darf nur die langgeschnäbelten

*) Allerdings ein Ausländer und kein Deutscher.

Digitized by Google

Wichsstiefelchen oder gar Zeugstiefeln, wie die der Damen, betrachten, um gleich zu sehen, daß diese nicht bestimmt sind, im Thaue, Schnee und Regen getragen zu werden. Wie sollte ein junger Forstmann niederknieen können, um eine Pflanze einzusetzen, wenn ihm die festgespannten Beinkleider jede Kniebeugung, außer der geringen bei der Aufforderung zum Kotillon, untersagen? Wollte man ihm rathen, die Stege unter denselben wegzulassen, so würde er glauben, daß es ihm unter den Holzhauern so gehen würde, wie den deutschen Naturforschern unter den englischen Damen in Oxford, die auch mit Entsetzen riefen: „die deutschen Gelehrten tragen ja keine Stege unter den Beinkleidern, was sind das für Barbaren!!" Nein, wenn man einen solchen jungen, eleganten Jäger, mit strohgelben Glacéehandschuhen und Handmanschetten, dem gestickten Flintenriemen von der Braut — denn welcher Jägerlehrling hätte nicht heut zu Tage schon eine Braut, die schon deshalb unentbehrlich ist, um sich mit Liebesseufzern im einsamen Walde zu unterhalten — mit der dampfenden Cigarre im Munde pürschen stolpern siehet, denn gehen kann man es nicht nennen, so kann man sicher darauf schwören, daß er von alle den einheimischen und fremden Thieren, die auf den glänzenden Knöpfen seines eleganten Jagdrockes abgebildet sind, niemals in seinem Leben ein einziges schießen wird. Sicher weiß er auch eher einen Kontretanz zu dirigiren, als eine Treibjagd, eher jedem Paare in einem Kotillon seine richtige Stelle anzuweisen, als einem Baumstamme, um eine gute Verbandpflanzung auszuführen. Auch kann man schon mit großer Sicherheit vorauswissen, daß, wenn er die Zeugnisse der 6 Professoren der Naturwissenschaft producirt, bei denen er sechs Semester „mit ausgezeichnetem Fleiße" gehört hat, diese verdienstvollen Gelehrten, die nur die Wissenschaft zu

Digitized by Google

sondern berufen sind, sich nicht mit so gemeinen Dingen werden beschäftigt haben, wie die Anlegung und Pflege eines Saatkamps ist. Bei uns zwingt man heut zu Tage Alles mit der Gelehrsamkeit, was die vortreffliche Folge hat, daß man sich eigentlich gar nicht mehr um den Wald und seine Eigenthümlichkeiten zu kümmern für nöthig erachtet. Kann man nur die Formeln entwickeln, mittelst welcher man den nachhaltigen Abgabesatz feststellt, so braucht man auch auf die Wirthschaftsführung weiter nicht zu achten, und hat man sich nur zum gründlichen Naturforscher ausgebildet, so kann man am Kaukasus eben so gut als vortrefflicher Forstmann auftreten wie in den Sierren Spaniens und in den Anden oder Cordilleren Südamerika's!

Das war nun Alles früher ganz anders, wo man der Ansicht war, daß das, was dem Walde nöthig sei, und was man kennen müsse, um ihn gut und zweckmäßig zu behandeln, nur in ihm selbst erlernt werden könne. Diese Ansicht hatte denn auch der alte Kersten, weshalb er eines Tages seinen Lehrlingen erklärte, daß sie nun in ein Laubholzrevier übergehen müßten, da sie jetzt mit der Fichtenwirthschaft hinreichend bekannt wären, und bei ihm wenig mehr lernen könnten. Eines Tages wurde daher der alte Fuchs des Lehrherrn gesattelt, der beschlossen hatte, wenigstens den Schreiber dieser Zeilen selbst an den neuen Bestimmungsort abzuliefern und zu übergeben, und dieser mußte mit dem Büchsensacke voll Wäsche und der Büchse auf dem Rücken neben dem Pferde her traben, bis man Thale, den neuen Bestimmungsort, erreichte. Der Verwalter dieses Laubholzreviers war der Landjäger Pauli, welcher in vielen Dingen den Gegensatz zu dem alten Kersten bildete, obwohl beide alte Kriegskameraden im reitenden Feldjägerkorps gewesen und noch jetzt einander sehr befreundete Kollegen waren.

Pauli war Forstgeometer und Taxator unter Hennert gewesen, hatte dabei mehrere Jahre hindurch den Holzhandel für Rechnung der damaligen Brenn- und Nutzholz-Administrationen betrieben und war nach der damaligen Ansicht ein wirklich gelehrter und hochgebildeter Forstmann, was man nun gerade von dem alten Kersten nicht sagen konnte. Dabei glaubte Pauli, der ein geborner Märker oder gar Berliner war, daß eigentlich nur in der Mark Brandenburg eine gute Forstwirthschaft zu Hause und nur in Berlin die wahre Weisheit zu finden sei, was also wahrscheinlich seit 1740 ein alter Erbglaube der Berliner sein muß, während der alte Kersten für die ganze Kiefernwirthschaft der Mark Brandenburg nicht einen Deut gab, und als geborner Harzer die feste Ueberzeugung hatte, daß über die goldne Aue, Göttingen, Braunschweig, Halberstadt, Aschersleben und Sangerhausen hinaus die Leute auch gar keine Ahnung von irgend einer Art von Forstwirthschaft haben könnten. Auch gab Pauli eigentlich wenig auf die strenge kunstgerechte Ausübung der Jagd, weshalb er auch in dieser Beziehung bei allen seinen Nachbarn gerade nicht im besten Rufe stand, obwohl er sonst nicht dagegen eingenommen war und sie als ein Zubehör zum Walde ansah, welches pfleglich behandelt werden müsse, um einen Nutzen daraus zu ziehen. Auch hinsichts seiner Persönlichkeit war er von Kersten ganz verschieden, und nur darin waren sich Beide gleich, daß sie gleich brave und redliche Männer, treue, redliche Diener des Königs, und wahre Preußen waren. Auch der Verfasser kann nur dankbar sich an die väterliche Sorgfalt, die Pauli ebenfalls für ihn trug erinnern, die er wohl zum Theil der angelegentlichen Empfehlung des alten Kersten zu danken hat, da er eigentlich von dem menschenfeindlichen, hypochondrischen Manne nur mit Widerstreben als Lehrling aufgenom-

Digitized by Google

men wurde. Sehr kränklich und hypochondrisch, beschäftigte sich Pauli nur ungern mit dem Walde und besuchte ihn nur, wenn ihn Geschäfte dazu nöthigten, gab sich vielmehr seinem Lieblingsvergnügen, der Kunsttischlerei, mit Leidenschaft hin. Noch weniger aber als der Wald zogen ihn die Forstbücher an, denn er war im Alter ein wahrer Buchverächter geworden, der da glaubte, daß nach Burgsdorf und Hennert kein Buchstabe mehr geschrieben werden könne, der des Lesens werth sei. Er scheuete sich deshalb auch, sich mit dem Unterrichte zu befassen, und nur mit Rücksicht auf anderweitige gewichtige Empfehlungen nahm er den einzigen Lehrling auf, dem er jemals Zutritt in seinem Hause gestattet hat. Mit desto mehr Dank muß es der Verfasser aber deshalb auch erkennen, daß er, als es einmal geschehen war, seine Pflicht als Lehrherr gewissenhaft erfüllte, so weit dies, ohne daß er selbst den Wald dabei zu besuchen brauchte, geschehen konnte, denn ein solcher Besuch erfolgte im Jahre höchstens zwei oder dreimal. Es beschränkte sich also der Unterricht mehr auf eine theoretische Leitung der Studien des Lehrlings als auf eigentliche praktische Anleitung. So hielt der Lehrherr streng darauf, daß dieser einen regelmäßigen Unterricht in der Mathematik erhielt, verbunden mit praktischen Meßübungen, wozu sich bei einem im nahen Weddersleben aufhaltenden Geometer Gelegenheit fand. Der Unterricht in der Rechnungsführung war gründlich, und die schriftliche Geschäftsführung war für die damalige Zeit ausgezeichnet.

Von großem Nutzen war dem Lehrlinge der öftere Aufenthalt des Oberforstmeisters von Hünerbein in Thale. Dieser, als Oberforstbeamter des Bezirks, welcher der Halberstädter Kammer untergeordnet war, des Fürstenthums Halberstadt und der Grafschaft Hohenstein, wohnte im Winter in Halberstadt, hatte jedoch seine eigentliche Dienstwohnung

Digitized by Google

in Thale, wo er einen Theil des Sommers zubrachte. Gewiß konnte man Herrn von Hünerbein als einen der ausgezeichnetsten Forstmänner der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ansehen, wenn er auch nichts geschrieben hat; wovon ihn die Scheu vor einer ungünstigen Kritik zurück hielt. Von Natur mit ausgezeichneten geistigen Fähigkeiten begabt, von einer großen Liebe zum Walde beseelt, hatte er sich mit allen Theorien der damaligen Zeit vollkommen vertraut gemacht, und wußte sie als durch und durch praktischer Forstwirth richtig zu würdigen. Mehrere der schönsten jungen Buchenbestände der Reviere Thale, Lohra und anderer mehr, verdanken diesem thätigen Manne ihre Entstehung, da er in den ihm untergebenen Forsten zuerst den Buchenhochwaldbetrieb und die Verjüngung der Buche durch Samenschläge einführte, die er oft selbst auszeichnete und stellte. Dieser verdiente und in seinem Wirkungskreise hochgeachtete Mann schenkte dem Lehrling seine Aufmerksamkeit, ließ ihn an den Geschäften in den benachbarten Forsten theilnehmen und gab ihm Gelegenheit, auch die Büreaugeschäfte näher kennen zu lernen, besonders aber sich mit der Vermessung, Eintheilung und Taxation der Forsten zu beschäftigen, worüber später einige Notizen erfolgen werden.

Nach der damaligen Einrichtung mußten die Oberförster oder Revierverwalter in Preußen zugleich den Forstschutz für ihr Spezialrevier besorgen, und hielten sich dazu Burschen, welchen zugleich der Beschuß der Jagd übertragen war. Dem neuen Lehrling wurde zu seinem Bezirk, in dem er alle Geschäfte eines jetzigen Försters verrichten mußte und in welchem er den Beschuß hatte, der Theil des Thalschen Reviers übertragen, welcher auf dem linken Bodenufer liegt und in welchem sich die bekannte Felsenpartie der Roßtrappe befindet, die sogenannte Winzenburg. Diese schon damals viel

Digitized by Google

besuchte Gegend gab ihm Gelegenheit, viele interessante Männer der damaligen Zeit kennen zu lernen, da er sich gern zum Führer erbot, der auf den damals wenig gebahnten Wegen nicht überflüssig war, wenn sich eine interessante Gesellschaft zeigte. So wurde er bekannt mit vielen Gelehrten und wissenschaftlich gebildeten Männern nicht blos des benachbarten Halberstadts und Quedlinburgs, sondern auch Norddeutschlands, mit denen später vielfach noch Briefe gewechselt wurden. Ja, was für die damalige Zeit unerhört war und viel Aufsehen machte, der Jägerlehrling wurde Mitarbeiter an einem in Halberstadt erscheinenden halbkritischen Wochenblatt, welches seine Verse und seine Prosa, so schlecht beides auch gewesen sein mag, gern aufnahm, was nicht ohne Einfluß auf die Berührung mit den die Roßtrappe besuchenden Fremden blieb. Es scheint aber sein ihm schon bei der Geburt bestimmtes Geschick gewesen zu sein, sich in literarische Fehden zu verwickeln, denn auch hier schon gerieth er mit einem nicht unbekannten Gamaler, damaligen Dichter, mit Namen Rahmann, der, wenn wir nicht irren, zuletzt in Münster gelebt hat, in Streit, welcher jedoch unblutig in sehr schlechten Versen ausgekämpft wurde, die das Publikum bald langweilten und daher die Sache nicht erledigen konnten. Außer diesen vielfach anregenden Unterhaltungen beschäftigte auch noch Musik den Lehrling, der sie von Jugend auf leidenschaftlich geliebt und geübt hatte, indem eine musikalische Versammlung in dem Hause des Domherrn von dem Busche, welcher in Thale wohnte, so manchen Winterabend höchst genußreich machte.

So ist es denn wohl leicht erklärbar, wie der Herausgeber zu seiner Anhänglichkeit an diese herrliche Waldgegend gekommen ist, in der er die schönsten Jahre seines Lebens verlebt hat, in der die süßesten Jugenderinnerungen verwob-

Digitized by Google

kam und in die er sich bald ganz zurückziehen zu können hoffte, um nach vollendetem Tagewerke dort still und abgeschieden von der Welt das Leben zu beschließen. Alles, was der Forstmann, Jäger und Naturfreund nur irgend wünschen kann, vereinte sich dort: die herrlichste Gegend, schöne Wälder mit für die damalige Zeit ausgezeichneten Forstmännern in geringer Ferne, auf denen Revieren man wohl etwas lernen konnte, ein vortrefflich besetztes Jagdrevier, gebildeter Umgang, Musik und Poesie, ein wohlwollender Lehrherr und eine Menge Freunde und Gönner, aber freilich das Alles ohne einen Groschen Geld in der Tasche zu haben.

Doch wir haben die Leser vielleicht schon zu viel mit den Personalien, den Lehrling betreffend, belästigt, und wollen daher lieber zu den forstlichen Erinnerungen aus den Lehrjahren übergehen, die vielleicht ein größeres Interesse haben werden.

Die Wirthschaft am Harze war nach den verschiedenen Ländertheilen eine sehr verschiedenartige, und wie es noch jetzt ist, so glaubte damals schon jeder Revierverwalter, daß nur in seinem Lande eine gute Wirthschaft sei, und kritisirte höhnisch die seines Nachbarn. Im Allgemeinen hielt man jedoch die Wernigeröder Forsten für die am besten bewirthschafteten, und das dortige Forstpersonal genoß noch von Lange's und Zaukhier's Zeiten her eine große Achtung. Der Oberförster Kersten hielt deshalb auch sehr darauf, daß seine Lehrlinge diese theils an das Königshöfer Revier angrenzenden, theils nicht sehr entfernten Forsten fleißig besuchten, und es mußte ihm ein genauer Rapport von allen dortigen wirthschaftlichen Operationen erstattet werden, die dann in den Abendstunden kritisirt und sehr umständlich erörtert wurden. So war schon damals ein steter Streit unter den Harzer Forstmännern darüber, wie viel Fichtensa-

Digitized by Google

men auf dem Morgen genommen werden müsse, ein Gegenstand, der um so wichtiger war, als die Saaten damals beinahe das ausschließliche Mittel waren, die großen durch Windbruch und Wurmtrocknis entstandenen Blößen in Bestand zu bringen, da es an Pflanzen fehlte und die wenigen Pflanzkämpe kaum genügten, um die etwaigen Lücken in den Schonungen nachzubessern. In Berlin, wo man die Fichte ganz wie die Kiefer betrachtete, hatte man nach vielem Hin- und Herschreiben doch endlich 20 Pfund für den Morgen bewilligt, da man erst nur 12 Pfund gestatten wollte, während man am hannöverschen und braunschweigischen Harze die Samenmenge schon damals bis zu 400 und 500 Pfund steigerte. Eine solche bis zu 800 Pfund, wie sie in der neuern Zeit für einen Morgen Saatkamp von einigen Forstmännern gefordert worden ist, hat man jedoch zu jener Zeit, so viel wir uns erinnern, niemals für nöthig erachtet. Bei diesem Streite suchte nun jeder Revierverwalter, — denn diese hatten auch in den einzelnen Ländern darüber sehr verschiedene Ansichten, — durch gelungene mit weniger oder mehr Samen angelegte Kämpe darzuthun, daß gerade die von ihm genommene Samenmenge die richtige sei. Niemand dachte aber dabei daran, daß darüber die Oertlichkeit, Klima und Boden sehr entscheidet, und daß in den obersten Gebirgsregionen des Harzes noch einmal so viel Samen nöthig ist, als in den untern im mildern Klima. Das wurde bei diesem Streite, wie bei so vielen andern Streitigkeiten oder Anpreisungen einer Maßregel im Forstwesen, ganz vergessen, während es doch gerade die Hauptsache ist, die Bedingungen festzustellen, unter denen man das eine oder das andere Verfahren für richtig erkennen muß. Daran denken die Forstmänner aber niemals, daß nicht ein und dasselbe überall dasselbe bleibt, und deshalb werden so oft Dinge empfohlen,

Digitized by Google

welche an einem Orte sich ganz gut bewährt haben, während sie für andere Standortsverhältnisse durchaus nicht passen. Das ist von jeher so gewesen und wird, wie neuerdings wieder das Biermanssche Kulturverfahren zeigt*), wahrscheinlich noch lange so bleiben, weil wir eine Menge nicht denkender Menschen haben, die Alles, was sie an einem Orte als gelungen sehen, blind nachahmen, ohne zu bedenken, daß es für andere Verhältnisse gar nicht paßt. Eben so ist aber auch schon von dem Einen das oft unbedingt verworfen und überhaupt als unrichtig und unpassend erklärt worden, weil er sahe, daß es nicht für sein Revier passen würde, was der Andere für andere Orte gut gefunden hatte, und die Leute haben sich dann darüber auf Tod und Leben gestritten, wer Recht hatte, während doch jeder nach seinem Gesichtspunkte mit vollem Rechte die Sache lobte oder tadelte. Darin sind denn immer die Mathematiker am einseitigsten gewesen, die für Alles eine überall passende Formel geben wollten und die sich niemals darum kümmerten, daß die Natur sich in tausendfach verschiedenen Formen gefällt. — In Bezug auf die passende Menge von Fichtensamen zu freien Saaten oder zur Anlage von Saatkämpen hat sich denn doch aber zuletzt anerkannt am Harze herausgestellt:

---

*) Dies hat jedoch auch selbst nicht einmal auf den Revieren, wo es Herr Biermans anwandte, den Erfolg gehabt, den man davon erwartete. Der Herausgeber selbst hat das Revier Höven noch nicht gesehen, aber alle zuverlässige und urtheilsfähige Forstmänner, welche es genauer kennen und nicht dem Oberforstmeisterwege folgten, den Herr Biermans gewöhnlich führt, stimmen darin überein, daß es nicht blos in einem sehr schlechten Zustande sei und eine sehr mangelhafte Wirthschaft bekunde, sondern daß auch die ältern Biermansschen Pflanzungen, trotz aller daran gewandten Sorgfalt, nur einen schlechten Wuchs haben, viele seiner Kulturen mißlingen und alle viele Nachbesserungen nöthig machen.

Digitized by Google

1) daß in dem sehr grandreichen, festen und dabei zum Auffrieren geneigten Boden des rauhen Ober-Harzes entschieden eine größere Samenmenge nöthig ist, als in dem bunten Sandsteine und mildern Klima des Thüringerwaldes;

2) daß die übertriebenen Samenmengen von vielen hundert Pfunden schlechte unwüchsige Pflanzen in den Klumpen und freien Saaten gegeben haben, und daß der übertrieben dichte Stand, selbst bei der Pflanzung zu dicker Büschel, eben so nachtheilig für den Wuchs, als die Schalung der Bestände gewesen ist, und die hier schon sehr große Gefahr des Schneebruchs nur noch mehr vergrößert hat;

3) daß aber auch wieder in den obern Gebirgsgegenden die dünnen Saaten, die Erziehung einzelner Fichten, die im Thüringerwalde und in Schlesien die schönsten und wüchsigsten Bestände geben, nicht ausführbar sind und eine größere Samenmenge unvermeidlich wird, die jedoch in dem Maaße vermindert werden kann, wie das Klima milder wird.

Ein anderer Streit, welcher die damaligen gelehrten Forstmänner, die im Laubholze wirthschafteten, sehr oft beschäftigte, war die Schlageintheilung und die Art und Weise ihrer Ausführung. Die regelmäßige Hochwaldwirthschaft im Laubholze war zu Ausgang des vorigen Jahrhunderts wenigstens in Norddeutschland noch keineswegs gleichmäßig eingeführt oder auch nur der Zweck, den man verfolgte. Im Harze entwickelte sie sich eigentlich nur gezwungen aus dem ehemaligen allgemein angenommenen Mittelwaldbetriebe dadurch, daß man in den Gegenden, wo das schwache Reisholz nicht abzusetzen war, das Unterholz zu starkem Stangenholze aufwachsen ließ, was dann wieder den Ausschlag versagte, wodurch man genöthigt wurde, eine Verjüngung durch Samenabfall zu bewirken. In einigen Gegenden, die sehr schlechten Holzabsatz hatten, war das Buchen-Unterholz auch wohl

Digitized by Google

ganz mit dem Eichen- und Buchen-Oberbaume zusammengewachsen, weil man nicht darin gehauen hatte, wodurch sich natürliche Hochwaldbestände, wenn auch von ungleichen Altersklassen untereinander gemischt, gebildet hatten, auf die man nun nothgedrungen die Samenstellung, wie sie Witzleben lehrte, anwenden mußte. Den besten Beweis, wie wenig damals noch die Lehre von der Verjüngung der Buchen durch Samenschläge in Norddeutschland verbreitet und ausgebildet war, liefern wohl die Burgsdorffschen Schriften, sowohl seine Monographie der Buche, als sein Forsthandbuch. In der erstern ist dieselbe kaum erwähnt, und in dem letztern, was doch lange Zeit als ein unübertreffliches Lehrbuch galt, ist in der Naturgeschichte der Buche S. 155 des 1. Bds. blos im Allgemeinen kurz bemerkt, daß man dieselbe am besten als Baumholz im 120 bis 140jährigen Alter benutze. Dann wird S. 470 noch sehr kurz angedeutet, daß man den natürlichen Samenabfall des Laubholzes benutzen müsse, um mit gehöriger Wundmachung der Schläge und Ueberhaltung von Samenbäumen deren Verjüngung zu bewirken. Das ist aber auch so ziemlich Alles, was man in den Burgsdorffschen Schriften über diesen Gegenstand findet, und dieser gänzliche Mangel der Entwickelung der Lehre von der Behandlung der Buchen-Samenschläge kann wohl zum Beweise dienen, wie wenig man diese vor 50 Jahren noch im Allgemeinen in Norddeutschland kannte, wenn nicht schon das Fehlen aller 50 bis 70jährigen regelmäßig erzogenen Buchenbestände dies genügend bekunden sollte. Nur einzelne Forstbediente fingen an, unter günstigen Verhältnissen den natürlichen Aufschlag durch successiven Aushieb des alten Holzes zu benutzen und regelmäßige junge Baumholzbestände nach dem Muster zu erziehen, welches man dafür in einigen Gegenden Hessens, Hannovers, Braunschweigs und in andern

Digitized by Google

mitteldeutschen Ländern aufgestellt hatte. Besonders in Preußen war man in dieser Beziehung noch sehr zurück, denn man kann wohl dreist die Behauptung aufstellen, daß 1800 noch kein einziger regelmäßiger Buchenbesamungsschlag im ganzen Staate im Osten und Norden der Elbe zu finden gewesen sein dürfte. Wo Schlagholz zu ziehen und abzusetzen war, zog man jenseits des linken Elbufers die Buche nur im Mittelwalde, und wo man diesen wegen der Servituten, Mangel an Absatz des schwachen Holzes, oder weil der Boden dafür nicht paßte, nicht haben konnte, begnügte man sich mit dem Ausplentern der einzelnen absterbenden Bäume, oder damit, daß man einem sich hin und wieder zeigenden Pflanzenhorste Luft durch den Aushieb des alten Holzes zu verschaffen suchte. Man schonte die alten Buchenbestände besonders in der Mark Brandenburg und Pommern, schon wegen der Mastnutzung, und beschränkte sich mehr auf den Aushieb der vielfach darin eingesprengten Eichen-Nutzhölzer, dachte aber nicht daran, sie regelmäßig zu verjüngen. Das hat in sehr vielen Fällen ihre Nachzucht ganz unmöglich gemacht, denn sie haben sich nach und nach licht gestellt und der von Natur arme Boden hat dadurch seinen Humusgehalt verloren, ohne den er keine Buchen zu ernähren vermag, so daß nichts mehr als die Umwandlung in Kiefern übrig bleibt.

Die eigentliche regelmäßige Behandlung der Laubholzhochwälder sollte nach der damals noch überall in Preußen herrschenden Idee auf eine Schlageintheilung gegründet werden, die denn auch im Thalschen Reviere durch den Oberforstmeister von Hünerbein eingeführt wurde, obwohl dieser schon einen Theil desselben zu Buchenhochwald bestimmte. Dazu wurde dasselbe in 8 Blöcke getheilt, die ungemein viel Aehnlichkeit mit den Schlagtouren hatten, welche man jetzt

Digitized by Google

in den Fichtenwäldern findet, indem die natürliche Terrainbildung maaßgebend für die Zusammenlegung einer Fläche war, auf welcher man die Schläge regelmäßig an einander reihte, die dann wieder mit Rücksicht auf die sich natürlich bildenden Wirthschaftsfiguren angeordnet wurden. Nach Verschiedenheit der Holzgattung und des Betriebes war die Zahl der Schläge, welche ein Block enthielt, sehr verschieden, indem ein 14, 20, 30, 40jähriger Umtrieb angenommen wurde.

Dabei entstand nun aber ein sehr großer Streit unter den Forstmännern, welche sich zu den Gelehrten rechneten: ob eine solche Schlageintheilung eine gleichmäßige Flächentheilung, vielleicht nur etwas verschieden nach der Beschaffenheit des Terrains, sein müsse? —

oder nach Wedels in Schlesien Vorschrift eine proportionale, wobei wieder darüber gestritten wurde, ob man die Schlaggröße im Verhältniß des gegenwärtigen Holzbestandes, oder nach der Bodengüte abzumessen habe, um künftig einmal gleichen Ertrag von jedem Schlage herzustellen?

Herr von Hünerbein wählte das Auskunftsmittel, die Boden- und Bestandsverschiedenheiten durch die Blöcke so zu sondern, daß wo möglich diese sich in jedem Blocke ziemlich gleich waren und dann die Fläche desselben in lauter gleich große Schläge zu theilen, so weit dies die Terrainbildung gestattete. Dem Herausgeber fiel das Loos zu, unter Leitung und nach Anweisung des Burschen oder Gehülfen des Landjägers Pauli, des nachmaligen Oberförsters Eyber, die Nummernpfähle einsetzen und zeichnen zu helfen. Er hat diese Eintheilung später nachmals genau geprüft und sie wieder aufgesucht, nachdem man sie schon sehr lange bei der Wirthschaftsführung unbeachtet gelassen hatte, da sich bei dem sehr ausgedehnten Hochwaldbetriebe allerdings die Schläge nicht mehr hatten innehalten lassen. Er kann aber

Digitized by Google

mit Ueberzeugung sagen, daß sie ihm noch jetzt in jeder Beziehung als ein Muster einer Schlageintheilung vorliegt, sowohl in Bezug auf die Genauigkeit und Richtigkeit der geometrischen Arbeiten, die sich bei dem Einsetzen der Schlagpfähle ergab, als hinsichts der Bildung der Schlagtouren, und daß er wohl wünscht, sie wäre mehr beachtet worden, als es geschehen ist, und man hätte die noch lange Zeit vorhandenen Schlagpfähle nicht eingehen lassen.

Wenn eine solche frühere Schlageintheilung richtig ist, und nur einigermaßen der Terrainbildung angepaßt wurde, so bietet sie selbst dann, wenn man nicht mehr daran denkt, sie innehalten zu wollen, auch für jede andere Art der Wirthschaftsführung eine so große Menge von Hülfsmitteln für die Taxation, die Hiebsleitung, die Führung des Kontrolbuches, die Berechnung der Schlag- und Schonungsflächen dar, daß man die geringe Mühe und die ganz unbedeutenden Kosten nicht scheuen sollte, alle Nummerpfähle nach der alten Schlageintheilung sorgfältig zu erhalten, so lange man noch eine richtige Karte von derselben besitzt und sie sich deshalb erhalten und benutzen lassen. Sie kommen bei der Orientirung im Walde sehr zu Statten; sie gewähren eine Menge fester Punkte zum Anbinden der Bestands-, Taxations- und Wirthschaftsfiguren, wenn deren Herausmessung nöthig wird, sie erleichtern die specielle Anordnung und Kontrole der Hiebsführung, und selbst wenn man die Schlageintheilung nicht inne halten will, wird man durch sie in den Stand gesetzt, eine regelmäßige Bestandsordnung leichter herstellen zu können. Wir halten es daher stets für einen großen Fehler, deshalb, weil man nun nicht mehr diese Schlageintheilung in dem ursprünglichen Umfange benutzen will, sie für völlig unbenutzbar zu erklären und sie ganz zu beseitigen, wenn einmal eine solche vorhanden ist. Ist es denn nicht

Digitized by Google

für jede Wirthschaftsführung ein unschätzbarer Vortheil, den Wald in eine Menge bestimmt abgetheilter Figuren mit festen, leicht aufzufindenden Grenzlinien zerschnitten zu finden? Das ist überhaupt ein Fehler, den wir leider nur zu häufig begangen sehen, daß, wenn man die ältern Anordnungen und Wirthschaftsregeln nicht mehr ganz passend findet, ihre Verbesserung unläugbar nöthig wird, nun mit einem Male alles Alte für ganz unbrauchbar angesehen und verworfen wird, um etwas durchaus Neues an dessen Stelle zu setzen. Das ist aber entschieden nicht der Weg, zu etwas Gutem zu gelangen, was einigermaßen als vollendet angesehen werden kann. Dazu muß man dasjenige behalten, was noch irgend benutzbar ist, und nur das ändern, was sich durchaus nicht mehr passend zeigt, so daß man nur immer fort flickt und bessert, nicht aber mit einem Male das Ganze total umändert; denn ehe dies dann wieder hergestellt wird, kommt wieder ein neuer Baumeister, welcher abermals andere Ideen hat, und wenn dieser dann in gleicher Art verfährt, kann der Ausbau niemals beendigt werden, man bleibt ewig bei der Legung neuer Fundamente stehen. Für den unbefangenen Beobachter ist es eine eben so lächerliche, als doch auf der andern Seite auch betrübende Erscheinung, daß alle 10 oder 20 Jahre neue Forstreformatoren, Forstpropheten und Forstweise oder Forstgelehrte auftreten, welche ein neues System der Forstwirthschaft, eine neue Kulturmethode, eine neue Taxationsformel als das allein Wahre und Vortreffliche empfehlen, Alles, was früher geschah, für dummes Zeug erklären und nun ihre Taxations- und Wirthschaftspläne, durch die das Alte über den Haufen geworfen wird, für 2 und mehr Jahrhunderte feststellen, während nach abermals 10 oder 20 Jahren schon wieder ganz andere Ideen durchgeführt werden sollen. Gewiß mehren sich

Digitized by Google

unsere Kenntnisse und Erfahrungen fortwährend, die Wissenschaft bildet sich fort und die Verhältnisse, unter denen wir wirthschaften, ändern sich, wir werden daher niemals auch nur für 20 Jahre ganz speciell vorausbestimmen können, wie die Wirthschaft in dieser Zeit geführt werden muß. Aber kann man denn wohl hoffen, jemals zu einem geordneten Ganzen zu gelangen, wenn man immer wieder von vorn anfängt und niemals das Begonnene mit den unvermeidlichen Verbesserungen zu Ende zu bringen sucht? — Wie überall das Beste des Guten größter Feind ist, so sind auch hier die Forstmänner, die stets die Ideale vor Augen haben und sie herzustellen streben, die allerschlimmsten, indem sie das, was sie haben und was sich allenfalls erreichen läßt, nicht achten, weil es ihnen nicht gut genug ist, und dem nachjagen, was sie niemals erlangen werden!

Doch kehren wir zu dem Lehrlinge zurück, der nach einem anderhalbjährigen Aufenthalte im Thalschen Reviere den Feldmesser und reitenden Feldjäger Eyber*) in das damals von Preußen in Besitz genommene Hildesheimsche folgte, um an der Vermessung des Reviers Sehlde theilzunehmen. Sein günstiges Geschick führte ihn bei dem Oberförster Kettner in ein Haus, wo er die freundlichste, herzlichste Aufnahme fand, obwohl die Preußen bei der katholischen Bevölkerung dieser Gegenden gerade nicht sehr beliebt waren, da man mit der Aufhebung der Klöster und der raschen Aenderung aller Verhältnisse, an welche die Einwohner sich einmal gewöhnt hatten, nicht sehr behutsam umgegangen war. Der damals noch junge Oberförster Kettner war ein höchst biederer braver, und wohlwollender Mann, wel-

*) Zuletzt Amts-Rath und Vorstand des Rentamts Mühlenbeck in Berlin, welcher vor kurzer Zeit sein 50jähriges Dienstjubiläum gefeiert hat und in den Ruhestand versetzt worden ist.

Digitized by Google

chem der Herausgeber stets seine herzlichste Dankbarkeit für die viele Güte, die er in diesem Hause genossen hat, bewahrt; seine Gattin und deren Schwestern waren die liebenswürdigsten natürlichsten Wesen, die man sehen konnte, trotz der häuslichen einfachen Erziehung, die sie genossen hatten. Die Vermessung wurde zwar eifrig betrieben, aber es läßt sich gerade nicht mit Sicherheit behaupten, daß alle Winkel richtig abgeschoben und alle Linien richtig und genau auf die Karte übertragen wurden, wenn die Stimmen der liebenswürdigen jungen Damen im Nebenzimmer laut wurden, die jetzt, wenn sie noch leben, allerdings nicht mehr jung und hübsch sein mögen, aber liebenswürdig müssen sie immer noch sein, denn das waren sie von Natur so sehr, daß sich das nicht ganz verloren haben kann. Der Schreiber dieses hat sie nach einer kurzen Bekanntschaft nicht mehr wiedergesehen, und er freuet sich jetzt, daß dies nicht mehr der Fall gewesen ist. Er räth überhaupt allen ältern Männern, die in ihrer Jugend ein junges schönes Mädchen liebenswürdig und interessant gefunden haben und sie in vielen Jahren nicht sahen, nachher eine Erneuerung der alten Bekanntschaft zu vermeiden, um das liebliche Bild der Jugend zu behalten und es nicht mit demjenigen einer alten Frau vertauschen zu müssen. Diese damaligen Jugendbekanntschaften schweben dem Schreiber noch jetzt in vollem frischem Jugendreize vor — aber wahrscheinlich hat sich dieser in 47 Jahren sehr bedeutend vermindert und das schöne Bild, was die Erinnerung treu bewahrt, dürfte heute wenig Aehnlichkeit mehr haben.

Die Beschäftigung mit Vermessungsarbeiten dauerte nur einige Monate, indem der Oberforstmeister von Hünerbein den Auftrag erhielt, die Staatsforsten des Fürstenthums Neuchatel und Valengin in der Schweiz zu revidiren und

Digitized by Google

zu organisiren, und den Lehrling zu seiner Begleitung wählte, um die dabei erforderlichen untergeordneten Arbeiten zu übernehmen. Dies war ein um so angenehmerer Auftrag, als er Gelegenheit gab, die ganze Schweiz und deren Forsten kennen zu lernen, und selbst einige süddeutsche Forsten zu sehen, welche Hüneberbein bei dieser Gelegenheit besuchte. Die Reiseroute wurde von Halberstadt aus über Rudolstadt, Koburg, Bamberg, Nürnberg, Ansbach, Neuburg, Ulm, Stockach nach Schaffhausen genommen, von dort nach Konstanz durch die ganze Schweiz nach Neuchatel, von wo aus wieder viel Abstecher nach Lausanne, Genf, in den Jura und die jenseits des Genfer Sees liegenden Alpen stattfanden, so daß kein interessanter Punkt dieser ganzen Gebirgsgegend unbesucht blieb. Wir wollen jedoch den Leser mit einer Reisebeschreibung und der Erzählung mancher erlebten Abentheuer, die bei der Fußwanderung durch diese Alpenwälder nicht fehlten, verschonen und nur einige Bemerkungen über die Neuchatelier Forsten machen, welche durch die Revision der Vermessung, durch die vorgenommene Bestandsaufnahme und Ertragsberechnung genau kennen gelernt wurden.

Diese, damals wenigstens, vortrefflich erhaltenen und eben so gut bestandenen Forsten bestanden aus lauter einzelnen kleinen Gehölzen, welche in den Vorbergen des Jura zerstreuet umherlagen und die Gesammtfläche, so viel uns erinnerlich ist, von 5000 Morgen Preußisch nicht überstiegen mochten. Die herrschenden Holzarten waren Buchen, Weißtannen, ächte Kastanien, gemischt mit einer Menge anderer Hölzer, die schon das wärmere Klima bekundeten, da diese Gehölze größtentheils in der Region des Weinbaues, der theilweise ein vortreffliches Gewächs liefert, liegen. Der Boden ist größtentheils Jurakalk, wie denn auch die Kalkbrüche und Kalkhütten eine bedeutende Einnahme der

Digitized by Google

Forstkasse bildeten. Der Betrieb war der altfranzösische Mittelwaldbetrieb, zwischen dem aber doch hin und wieder Nadelholz horstweise aufgewachsen war, besonders in den höheren Bergregionen, auch wohl der Umtrieb nicht strenge innegehalten sein konnte, da viel schöne Stangenhölzer von höherem Alter sich vorfanden, die es leicht gemacht haben würden in einen regelmäßigen Hochwaldbetrieb überzugehen. Servituten, welche die Führung einer regelmäßigen Wirthschaft gehindert hätten, waren nicht vorhanden, und noch weniger ein dem Holze nachtheilig werdender Wildstand, da außer einigen wenigen Hasen und Füchsen kein vierfüßiges Jagdthier existirte. Bei dem vortrefflichen Boden, dem günstigen Klima, der guten Forstpolizei, mußten daher diese Forsten einen vortrefflichen Holzwuchs haben und hätten bei einer geregeltern Wirthschaft einen bedeutenden Ertrag geben können.

Diesen zu erzielen und dem Fiskus eine größere Einnahme daraus zu verschaffen, die, so viel wir uns erinnern, nur überhaupt 60 Schweizerfranken von allen Revieren betrug, war eigentlich der Auftrag, welchen Herr von Hünerbein erhalten hatte, da man in Berlin die Einkünfte aus Neuchatel gern etwas steigern wollte. Derselbe war aber nach Lage der Sache nicht auszuführen und der Reisezweck wurde in dieser Hinsicht ganz verfehlt, da die regierenden Herrn in Neuchatel zwar den Kommissarius ihres Fürsten mit aller möglichen Artigkeit und Gastfreundschaft empfingen, aber ganz einfach erklärten, daß sie keineswegs geneigt wären, die Revenüen, welche ihr Fürst aus dem Lande bezog, auf irgend eine Art erhöhen zu lassen, daß es vielmehr bei der einmal stipulirten Rente verbleiben müsse. Diese Forsten waren im Ganzen sehr schön bestanden und erhalten und warfen bei den hohen Holzpreisen, und da auch die Kalk-

Digitized by Google

brüche eine gute Einnahme gewährten und andere Nebennutzungen stattfanden, ein bedeutendes Einkommen ab, was aber wohl vorzüglich zu Gunsten der regierenden Aristokratie des Landes verwandt wurde. Wenigstens war die Verwaltung, bei welcher die höhern Stellen nur Leute aus der hohen Aristokratie des Landes einnahmen, sehr kostbar, da das höhere Personal verhältnißmäßig sehr gut bezahlt wurde. Es bestand aus zwei dirigirenden Staatsräthen, einem Intendanten, einem Commissair des forêts, einem principal garde des forêts und zwölf gardes des forêts, von denen allerdings die letztern wohl nur gering besoldet wurden, aber eine Uniform nach uraltem Schnitte, blau mit Gold, erhielten. Daß keiner dieser Leute die geringste Idee von einer regelmäßigen Behandlung der Forsten hatte, versteht sich wohl von selbst, aber es hatte auch keiner viel Interesse für sie oder beschäftigte sich viel mit ihnen, da die Forstverwaltungsstellen eigentlich überall nur unbedeutende Nebenämter waren. Man begnügte sich, sehr wenig zu hauen, die servitutfreien Forsten sorgfältig zu schützen und die etwa betroffenen Frevler sehr hart zu strafen, und das genügte denn auch, dieselben in einem sehr guten Zustande zu erhalten. Daß aber dabei die von dem preußischen Kommissario entworfenen Betriebspläne nicht ausgeführt und die festgestellten Etats nicht erfüllt werden würden, ließ sich schon voraussehen, auch wenn das Fürstenthum nicht bald nachher an Frankreich zu Gunsten des Marschalls Berthier abgetreten worden wäre.

Dagegen war aber diese Exkursion in der Gesellschaft eines so vorzüglichen Forstmannes, wie es Herr von Hünerbein war, für den Verfasser dieses Aufsatzes von großem Nutzen. Er lernte die Wirthschaft mehrerer süddeutschen Forsten, die Wälder der Alpen und besonders auch den fran-

Digitized by Google

zösischen Mittelwaldbetrieb, wie er nach den ältern Ordonnanzen geführt wurde, kennen, sah auch auf der Rückreise mehrere Reviere in Kurhessen, in denen schon ein geregelter Hochwaldbetrieb geführt wurde. Besonders aber wurden die Forsten in der Umgegend von Fulda durchstreift, wo ein längerer Anhalt stattfand, indem in diesem damals an den Erbprinzen von Oranien übergebenen Fürstenthume der Onkel des Verfassers, der Geheime Oberfinanzrath von Göckingk, die Verwaltung auf preußischem Fuß einrichtete, wozu ihn der Landesherr sich erbeten hatte.

Nachdem Herr von Hünerbein noch eine Revision der schönen Waldungen der vor kurzer Zeit an Preußen gefallenen, ehemaligen Reichsstadt Mühlhausen vorgenommen hatte, trennte sich der Verfasser von diesem ausgezeichneten Forstmanne, dem er viel Dank schuldig ist, um den Oberförster, oder wie sein Titel war, Landjäger Kähne in Königsthal in der Grafschaft Hohenstein für einige Zeit in der schriftlichen Geschäftsführung und Revierverwaltung zu unterstützen, womit er seine formellen Lehrjahre beendigte. Von diesem Winteraufenthalte in Königsthal ist um so weniger zu erzählen, als die sehr zerstreut liegenden Reviertheile wenig besucht wurden, und der Hauswirth, denn Lehrherr konnte man ihn in keiner Beziehung mehr nennen, ein braver rechtschaffener Mann, aber weder Jäger noch Forstmann war, auch nicht das geringste Interesse für Wald oder Jagd zeigte. Wir wollen daher auch den Leser nicht mit einer Charakteristik der Königsthaler Verhältnisse langweilen, sondern lieber noch einige Bemerkungen über den Bildungsgang des Verfassers in dieser Lehrzeit, wie auch später, beifügen.

Nicht ohne Einfluß auf seine ganze forstliche Richtung und Bildung dürfte zuerst der Umstand gewesen sein, daß er niemals einen Lehrer gehabt hat, der eine solche Autori-

Digitized by Google

tät für ihn gewesen wäre, daß er dessen Ansichten unbedingt als seine eigenen Ansichten in sich aufgenommen hätte, und daß er diese sich vielmehr überall durch Selbststudium im Walde erst bilden mußte. Kersten war dies wohl in Bezug auf die Jagd, aber seine mangelnde wissenschaftliche und forstliche Bildung war zu bemerkbar, um ihn als eine Autorität gelten zu lassen. Besonders aber dürfte es über seine ganze forstliche Richtung entscheidend gewesen sein, daß er mit der eigentlichen Theorie, ja mit der ganzen gelehrten Forstwissenschaft in der ersten Zeit ganz unbekannt geblieben ist, lediglich auf den Wald verwiesen war, um darin zu lernen, später, als er diese aus den Büchern mehr kennen lernte, unter lokalen Verhältnissen wirthschaftete, für welche diese Theorien offenbar ganz unbenutzbar waren. Der alte Kersten spottete über die Buchschreiber und gelehrten Forstmänner und hielt streng an der alten praktischen Jägerbildung fest. Auch Pauli machte auf die Mängel der damals erscheinenden und in Rufe stehende Forstschrift*) lieber aufmerksam, als daß er sie studirte oder zum Nachlesen empfahl, so daß der Verfasser gewissermaßen schon von seinen ersten Lehrherren zu einer scharfen Kritik hingeleitet wurde. Bei Beiden war aber auch wenig oder gar keine Gelegenheit zum Lesen, denn es gab bei ihnen keine Bücher, und wollte man studiren, wozu der Verfasser von der frühesten Jugend an große Neigung gehabt hat, so mußte das im Wald selbst geschehen, wozu denn auch besonders der alte Kersten fortwährend anregte.

Wenn man nun die Lehrlingsjahre, wie sie hier beschrieben wurden, und wie sie vor 50 Jahren waren, mit dem

*) Laurop's Briefe eines reisenden Forstmannes erschienen in dieser Zeit.

Digitized by Google

jetzigen praktischen Cursus, oder mit der ganzen gegenwärtigen forstlichen Bildung vergleicht, so kann man sich nicht verhehlen, daß das Sonst so viel Mängel hatte als das Jetzt gegenwärtig hat, weil man zu wenig die richtige Mitte gehalten hat, vielmehr von einem Extreme zum andern schwankte. Der frühere Bildungsgang junger Forstmänner, wie ihn der Verfasser von sich selbst dargestellt hat, war offenbar ein sehr mangelhafter und verfehlter. Es wurde dabei eine große Menge Zeit vergeudet, da die Lehrlinge ohne alle zweckmäßige Beschäftigung im Walde herumliefen, ohne oft zu wissen, was sie eigentlich darin lernen sollten. Selbst was sie von der Behandlung desselben dabei erlernten, war nur höchst einseitig, da es nicht durch eine rationelle Begründung der Wirthschaftsführung zu einer allgemeinen forstlichen Bildung benutzt wurde und darum vielleicht später eine ganz unrichtige Anwendung erhielt. Aber unläugbar hatte dies fortwährende und tägliche Waldlaufen, was in den Lehrjahren zur Pflicht gemacht wurde, den großen Vortheil, die jungen Forstleute im Walde heimisch zu machen, ihnen einen praktischen Blick zu verschaffen, die Liebe zum Walde zu erwecken, den Körper gegen Wind und Wetter abzuhärten, besonders aber sie mit den Geschäften, die wirklich im Revier vorkamen, gründlich bekannt zu machen. Daß jedoch diese Art des forstlichen Unterrichts allein nicht genügte, um brauchbare Forstmänner zu bilden, daß dabei eine Menge gedankenlos im Walde herumlaufende Jäger gezogen wurden, welche nicht im Stande waren, den Wald pfleglich zu behandeln, lehrte die Erfahrung leider nur zu sehr; denn im Allgemeinen sind die deutschen Forsten unter den Forstleuten, welche blos einen solchen Lehrkursus machten, wie ihn der Verfasser so eben beschrieb, nicht blos beinahe überall zurück gekommen, sondern sogar vielfach verwüstet und im günstigsten Falle nicht

Digitized by Google

besser gewordem. Daß an die Stelle des bloßen Waldlaufens eine andere Art der forstlichen Ausbildung treten mußte, war so unbestreitbar, lag so klar vor den Augen sogar der alte Jäger, die selbst gar keine wissenschaftliche Bildung hatten, daß sie einsahen, wie ihre Söhne nothwendig mehr erlernen müßten, als sie selbst erlernt hatten. Wäre man in der Art von der rein praktischen und empirischen Ausbildung der Forstmänner zur mehr wissenschaftlichen fortgeschritten, wie dies zuerst Lange und Zanthier in Ilseburg, dann Cotta in Zillbach und Hartig in Siegen, Usslar in Herzberg und mehrere andere praktische Forstmänner von Ruf thaten, so würde sich nach und nach die Wissenschaft immer mehr mit dem Walde und der Praxis verschmolzen haben. Auf diesen praktischen Forstinstituten blieb immer der Wald und das Studium der Wirthschaft in ihm die Hauptsache, und man begann damit, die Hülfswissenschaften nur soweit heranzuziehen, als sie offenbar bedurft wurden, um diese zweckmäßig führen zu können. Man fing damit an, die Geometrie, die Mathematik, soweit sie eine praktische Anwendung fand, zu lehren, zog die Forstbotanik in den Kreis des Unterrichts, begründete die ausgeführten Taxationen durch einen theoretischen Vortrag; überall aber waren die theoretischen Vorträge eigentlich nur darauf berechnet, dasjenige zu erläutern und zu begründen, was die Lehrlinge täglich mit Augen sahen und mit den Händen angriffen. Das änderte sich aber mit einem Male, so wie Bechstein seine Forstakademie erst in Waltershausen und dann in Dreißigacker errichtete und auf die unglückliche Idee kam, hier auch die ganze praktische Ausbildung der jungen Forstmänner bewirken und ihnen sogar den Jägerlehrbrief ertheilen zu wollen. Von der Errichtung dieser Forstakademie her datirt sich die verderbliche Ansicht, nicht mehr das Studium im Walde zur Hauptsach

Digitized by Google

zu machen und das der Hülfswissenschaften nur als Mittel zu betrachten, die Geschäfte im Walde zweckmäßiger ausführen zu können, sondern umgekehrt den Unterricht in diesen als Hauptsache und Hauptzweck der forstlichen Bildungsanstalten zu betrachten und den Besuch des Waldes höchstens darauf auszudehnen, daß die Hülfswissenschaften darin angewendet wurden, um sie mehr zu erläutern. Es ist aber ein ungeheurer Unterschied darin, ob man blos botanisirt, um die Systemkunde in der Anwendung zu lehren, oder ob man die wuchernden Unkräuter auf den Schlägen, die den Kulturen hinderlich werden, aufsucht, kennen lehrt und ihr Verhalten studirt. Es ist ebenso sehr von einander verschieden, ob nach Viereckfee die Formel zur Berechnung des progressionsmäßig verminderten Zuwachses entwickelt wird, oder ob man den Wald blos darum besucht, um zu zeigen, daß wirklich Karl's Formeln zur Berechnung des durchschnittlichen richtigen Holzbestandsalters möglicherweise angewendet werden können, wie Oettelts Beweis, daß die Mathesis dem Forstmanne unentbehrlich sei, von Herrn Oberforstmeister Smalians Taxationsschriften verschieden ist. Diese falsche Richtung der forstlichen Unterrichtsanstalten, wie sie sich in Dreißigacker unter Bechstein unläugbar zuerst ausbildete, lag lediglich darin, daß man Lehrer für die Hülfswissenschaften anstellte, welche nicht blos selbst nichts vom Walde verstanden, was allenfalls noch hätte der Fall sein mögen, auch wohl nicht gut zu ändern war, sondern noch mehr, daß die Direktoren dieser Anstalten selbst entweder nicht fähig waren, die Richtung und die Schranken zu bezeichnen, in welchen sie vorgetragen werden mußten, da ihnen selbst die Praxis abging, oder, wenn sie diese auch besaßen, sie doch nicht Energie und Kraft genug hatten, um den Unterricht genugsam zu konzentriren und auf einen bestimmten Zweck hinzuleiten.

Digitized by Google

Doch lassen wir diesen Streit über die zweckmäßige Einrichtung der höhern forstlichen Bildungsanstalten fallen und ihn durch die Menschen weiter verfolgen, die auch nicht die leiseste Ahnung davon haben, was der Forstmann eigentlich vom Walde wissen muß, um seine Pflicht erfüllen zu können, und kehren wir lieber zu den Lehrjahren im Walde zurück, um an die Erfahrungen, die der Verfasser an sich selbst gemacht hat, einige Bemerkungen darüber zu knüpfen: wie man wohl diese Extreme des Sonst und Jetzt verbinden und beide so in einander verschmelzen kann, daß die Nachtheile derselben verschwinden und das Zweckmäßige hergestellt wird.

Wir gehen dabei zuerst von der Ansicht aus, daß das Studium des Waldes, die praktische Anschauung, das Selbstanfassen, die Bekanntschaft mit den Bäumen die Hauptsache ist, die man bei dem Aufenthalte darin im Auge behalten muß, und daß der sogenannte praktische Kursus eigentlich nicht bestimmt ist, sich viel mit den Theorien und Hülfswissenschaften zu beschäftigen; dabei muß aber eine gründliche Belehrung über die wirklich angewandte Theorie nicht ausgeschlossen werden, ja es ist sogar wünschenswerth, daß der Lehrling sich womöglich selbst eine Theorie aus den Erscheinungen, auf die er im Walde aufmerksam gemacht wird, herausbildet. Er mag immerhin an jedem Tage in den Wald gesandt werden, um in ihm heimisch zu werden, aber er soll dabei nicht gedankenlos in ihm herum irren, sondern jeder Besuch desselben seine Aufgabe haben, die gelöset werden muß. Gewiß giebt es deren eine so große Menge, die man den Lehrlingen stellen kann, daß ein verständiger Lehrherr gar nicht in Verlegenheit sein kann, auf einem einigermaßen zum Unterrichte geeigneten Reviere für jeden Tag den Lehrlingen eine solche Beschäftigung in ihm zu geben, daß damit

Digitized by Google

gleichsam ein wissenschaftliches Studium verbunden wird, ohne daß er gerade dies immer selbst speciell und in Person zu leiten hat. Warum sollten diese sich nicht, auch ohne gerade Botaniker zu sein, ein Herbarium von schädlich werdenden Forstunkräutern anlegen können, eine kleine Insektensammlung allenfalls nach Ratzeburgs Insektenwerke zusammenzustecken im Stande sein, oder auch sich Gesteine und Bodenarten sammeln können, wie sie gerade im Reviere vorkommen? Eben so werden sie Baum- und Schafwalzensätze auf den Schlägen suchen können, ohne daß der Lehrer immer dabei ist, die Stammzahl und Holzmasse auf Probeflächen zu ermitteln vermögen, die Wurzelbildung der Holzpflanzen zu untersuchen im Stande sein, mit einem Worte eine große Menge Arbeiten und Untersuchungen vornehmen und ausführen können, die für sie eben so belehrend sind als ihren Studien eine praktische Richtung geben. Wer in Verlegenheit ist, seine Lehrlinge nützlich zu beschäftigen, braucht ihnen ja in einem Reviere, was verschiedene Holzarten hat, nur die Aufgabe zu stellen, von allen derselben jede Verschiedenheit in Bezug auf äußere Form, Wuchs, Bildung aller einzelnen Theile im Walde selbst aufzusuchen und sie nach Vergleichung der verschiedenen Holzarten untereinander anzugeben; er hat sogleich für 4 Wochen und länger vollauf Arbeit für sie und entschieden eine sehr nützliche. Sowie wir Forst- und Jagdkalender haben, in denen die Geschäfte verzeichnet sind, welche der Forstmann und Jäger in den verschiedenen Monaten des Jahres zu besorgen hat, so sollte man nun auch einmal einen Lehrlingskalender drucken lassen, in welchem für jeden Tag und jede Woche die Geschäfte verzeichnet sind, die man dem Lehrling zu seiner Belehrung übertragen muß. Ein solcher wäre leicht gefertigt und der Verfasser würde sich sogar verbindlich machen, ihn nicht blos für einen einjähri-

Digitized by Google

gen Ausfus, sondern selbst für einen zweijährigen so zu entwerfen, daß der Lehrling jeden Tag vollauf beschäftigt wäre und dabei nichts thun sollte, wobei er nicht etwas lernen kann.

Daß man diese Art der wissenschaftlichen Studien im Walde so sehr vernachlässigt und an ihrer Stelle das größtentheils ganz todte Wissen in den Hörsälen zu sehr übertreibt, wird gewiß keine guten Früchte tragen. Niemand soll dem Verfasser Schuld geben, daß er keinen Sinn für das Studiren hätte, daß er je als Lehrer oder Examinator zu geringe Forderungen an eine wissenschaftliche Bildung des Forstmannes gemacht hätte, daß er ein großer Freund und Gönner der Dummheit wäre: er will nur, das Wissen soll kein todtes, sondern ein lebendiges und fruchtbringendes sein. Aber weil viele Lehrer der Forstwissenschaft gar nicht begriffen haben, wie viel man eigentlich im Walde lernen kann, und wie viele gründliche Studien es erfordert, wenn man mit ihm wirklich bekannt werden und von ihm lernen will, ziehen sie das Dociren vom todten Holze des Katheders demjenigen im lebendigen Walde vor. Entschieden wäre es der vollkommenste forstliche Vortrag, wenn alle und jede Theorie nur unmittelbar in diesem selbst und angewendet auf ihn vorgetragen werden könnte, was aber freilich wegen der zu großen Zahl der Studirenden auf einer forstlichen Bildungsanstalt und weil man nicht überall den Wald so zur Hand hat, wie man ihn dazu bedurfte, nicht ausführbar ist. Wenigstens aber sollte man dies da beachten, wo es thunlich ist, und Theorie und Praxis gleich in den Lehrjahren besser mit einander verbinden, als es bisher geschehen ist und noch geschiehet. Aus der Erfahrung, die der Verfasser an sich selbst als Lehrling machte, hat er es eingesehen, daß sonst zu wenig für eine wissenschaftliche Ausbildung geschehen ist, und an der,

Digitized by Google

die er gegenwärtig täglich als Lehrer macht und an vielen hundert jungen Leuten gemacht hat, erkennt er wieder, daß mit sehr wenigen Ausnahmen jetzt zu wenig für die praktische geschiehet. Darum wünscht er, daß das Sonst und Jetzt mehr mit einander verschmolzen werde. Wozu dienen denn die Erfahrungen, wenn man sie nicht benutzen will? —

(Fortsetzung unbestimmt.)

Digitized by Google

Pflanzenphysiologische Aphorismen mit praktischer Beziehung.

(Fortsetzung.*))

43.**)

In Bezug auf das Samentragen können wir unsere Forsthölzer, — ein passendes Alter und gesunden Zustand vorausgesetzt, — eintheilen:

in solche, welche alljährlich Früchte oder Samen erzeugen, wenn nicht ein zufälliges äußeres Hinderniß durch Zerstörung der Blüthe oder der Früchte blos hindert — und dann wieder in solche, welche nur aussetzend reife keimfähige Früchte bringen, oder überhaupt blos in längern oder kürzern Zwischenräumen Blüthen und Früchte ansetzen.

Im Allgemeinen trägt allerdings eigentlich jeder gesunde Baum, wenn er einen ganz passenden Standort hat, im mannbaren Alter jedes Jahr einige Früchte, wenn nicht eine nachtheilige Witterung, Insekten oder andere Zufälle die

*) Siehe XX. Bd. 1. Heft, XXI. Bd. 1. Heft, XXII. Bd. 2. Heft, XXIV. Bd. 1. Heft, XXV. Bd. 2. Heft, XXVI. Bd. 1. und 2. Heft.

**) Erweiterung der Betrachtung unter Nr. 22, XXIII. Bd. 2. Heft, S. 211.

Digitized by Google

Blüthe oder Frucht beschädigen, wenn auch bald mehr bald weniger. Es ist dies bei den Waldbäumen, wie bei den Obstbäumen und dem Weinstocke, die jedes Jahr regelmäßig blühen und dann auch Früchte erzeugen, wenn die Blüthe nicht leidet und die Witterung den Wachsthum und die Reife der Frucht begünstigt. Doch finden wir auch schon bei den Obstbäumen hierin einen Unterschied, indem einige häufiger und reicher, andere seltener und weniger Obst erzeugen.

Die Fichte macht jedoch hierin zuerst eine Ausnahme, indem die eigentlichen Samenjahre nur aussetzend in längeren oder kürzeren Zwischenräumen eintreten, je nachdem der Standort für sie ungünstiger oder günstiger ist, indem es in der Natur der Sache liegt, daß auf einem solchen, wo der Baum eine reichliche Nahrung und eine längere Zeit zum Wachsen hat, mehr Bildungssaft zur Erzeugung von Früchten verwandt werden kann, als da, wo das Gegentheil stattfindet. Dieses Aussetzen der Samenjahre scheint bei der Fichte von der großen Masse der Früchte herzurühren, welche ein Baum erzeugt, wenn derselbe geräth. Der große Aufwand von Bildungssaft, welcher dazu verbraucht wird, um eine so große Menge von Samen in so großen Samenhüllen zu erzeugen, führt eine Erschöpfung des Baumes herbei, welche eine Erholung bedingt, eine Ruhe, um wieder die Kraft zur neuen Samenbildung aufsammeln zu können. Die Kiefer, welche im Verhältnisse zur Größe des Baumes eine weit geringere Samenmenge mit einem Male erzeugt, kann diese dafür auch alljährlich erzeugen. Es ist dies dieselbe Erscheinung wie bei dem Obste. Nach einer sehr reichen Obsternte folgt gewöhnlich ein Jahr, wo die Bäume wieder ruhen, während sie bei einer geringern Menge von Früchten alle Jahre tragen.

Eine Holzart, welche ferner selbst auf noch ganz ange-

Digitized by Google

meſſenem Standorte häufig nur ausſetzend Früchte erzeugt, iſt die Ebereſche, bei welcher ebenfalls die Maſſe derſelben im Verhältniß zur Größe des Baumes oft ſehr groß iſt.

Von der Eiche und Buche kann man eigentlich nur ſagen, daß der ausſetzende Fruchtertrag nur bedingungsweiſe ſtattfindet und daß ein alter, vollkommen ausgewachſener Baum auf ganz angemeſſenem Standorte bei günſtiger Witterung und wenn keine äußere Störung ſtattfindet, eigentlich jedes Jahr Früchte erzeugen muß. Dies iſt aber allerdings erſt dann der Fall, wenn der Holzkörper vollkommen ausgebildet iſt, eine Erſcheinung, die wir bei allen Hölzern gleichmäßig bemerken. So lange der Baum noch nicht ausgewachſen iſt, nimmt die Holzbildung den ganzen Bildungsſaft zu ſeiner Vergrößerung vorzugsweiſe in Anſpruch und es bleibt davon zu wenig für die Samenbildung übrig. Nur auf ſehr günſtige Jahre, beſonders wenn zwei ſehr warme fruchtbare Sommer auf einander folgen, reicht der Vorrath hin, um auch jüngere Stämme, welche ihren Wuchs noch nicht vollendet haben, in den Stand zu ſetzen, Früchte zu erzeugen. Künſtlich kann man ſie dazu geſchickt machen, wenn man die Holzerzeugung vermindert, ohne daß dadurch die Werkzeuge, welche dem Baume die Nahrung verſchaffen und bereiten, verringert werden. Dies geſchiehet, wenn man die inneren beſchatteten Zweige, das wilde Holz im Innern der Baumkrone, die untern überſchirmten Aeſte wegnimmt. Die Blätter, welche an dieſen ſitzen, tragen zur Ernährung des Baumes wenig bei, da wegen Mangel an Licht nicht viel Bildungsſaft in ihnen bereitet werden kann, die Holzerzeugung an ihnen muß mehr durch die voll beleuchteten Blätter und den von ihnen bereiteten Holzſtoff bewirkt werden. Dieſen Grundſatz befolgen denn auch die Gärtner bei dem Beſchneiden der Obſtbäume.

Digitized by Google

In dem Maaße, wie der Baum mehr Wurzeln und Blätter ausbilden kann, erhält er auch früher die Befähigung zum Samentragen, darum erzeugen die freistehenden und räumlich erwachsenen Bäume früher Früchte, als die im dichten Schlusse stehenden. Eben so tritt die Fruchterzeugung auch öfter und reicher bei erstern ein, als bei letztern. Diese hängt immer von dem Verhältnisse der Menge der Wurzeln und der Blätter zu dem Holzkörper und seinem Bedarfe an Bildungssaft ab, da nur der Ueberschuß von diesem, der nicht zur Holzbildung bedurft wird, zur Fruchtbildung verwandt werden kann. Ist die Holzerzeugung verhältnißmäßig gegen diese groß, so fehlt die Fruchtbildung, umgekehrt sehen wir, daß bei einem sehr geringen Holzzuwachse, reicher Belaubung und einer großen Menge ernährender Wurzeln, die Bäume sehr zur Fruchterzeugung geneigt sind. Das fällt recht deutlich bei den Stockausschlägen in das Auge. Eichen-Stockausschläge, stark belaubte Schneidelholz-Eichen, Buchen-Stangenhölzer aus Stockausschlag tragen schon in einem Alter Eicheln und Bucheln, bei dem man noch keine Früchte von Samenpflanzen erwarten könnte, weil sie bei einer großen Wurzelmenge auch eine bedeutende Blattmasse im Verhältnisse zum Holzkörper haben. Der Vorbereitungsschlag in Buchen, um sie durch Lichtstellung frühzeitig zum Samentragen zu veranlassen, beruhet nur darauf, daß man ihnen durch eine stärkere Kronenentwickelung eine größere Blattmenge verschaffen und sie dadurch in den Stand setzen will, eine größere Menge von Bildungsstoff zu bereiten. Darum hat ein solcher in Kiefern, deren Baumkrone schon wegen der natürlichen Lichtstellung überall voll beleuchtet ist, auch weder einen Zweck noch einen Erfolg und es ist lächerlich, die in ganz geschlossen stehenden Buchenbeständen ganz zweckmäßigen Vorbereitungsschläge aus der-

Digitized by Google

selben Absicht auch auf 60 bis 80jährige Kiefern übertragen zu wollen.

Gehet man von der ganz einfachen Ansicht aus, daß nur der Ueberschuß des Bildungssaftes, den der Baum nicht zur Ernährung und Ausbildung seines Holzkörpers bedarf, zur Erzeugung von Früchten verwandt werden kann, so gelangt man wieder ganz folgerecht zu der Schlußfolge, daß dieser Ueberschuß desto größer sein muß, je größer die Früchte selbst sind und je mehr Bildungssaft zu ihrer Ausbildung verwandt werden muß. Hierdurch erklärt sich dann wieder der aussetzende oder mehr gleichmäßig alle Jahre wiederkehrende Fruchtertrag, wie wir ihn an unsern Waldbäumen bemerken.

Vergleichen wir hierin zuerst die Eiche und Buche mit der Erle und Birke. Die beiden ersten Holzarten tragen nur in längern oder kürzern Zwischenräumen Samen, während die Erle beinahe jedes Jahr regelmäßig diesen erzeugt, bei der Birke ein fehlendes Samenjahr eine seltene Ausnahme ist. Auch die Pappeln und Weiden tragen regelmäßig jedes Jahr Samen. Bei der Eiche kann man annehmen, daß in einem reichen Samenjahre auf 100 Kbfß. Holzmasse des Baumes 80 Pfund Samen erzeugt werden können, bei der Buche vielleicht 56 bis 60 Pfund Bucheln auf dieselbe Holzmasse, die Kapseln nicht gerechnet, die besonders bei der letztern eine große Holzmasse enthalten. Bei der Birke hat man aber einschließlich der Schuppen des Zapfens auf 100 Kbfß. Holzmasse des Samenbaumes nicht über 20 Pfund Samen und bei der Erle mit den Kapseln wenig mehr, ohne dieselben nur etwa 3 bis 4 Pfund. Bei der Pappel und Weide vermindert sich die Samenmenge noch mehr, im Verhältniß der Holzmasse, auf welcher sie erzeugt wird.

Auch wenn wir diese Vergleichung bei der Kiefer und Fichte anstellen, fällt es in die Augen, daß die Masse der

Fichtenzapfen, welche eine Fichte von gleicher Größe bei einem guten Samenjahre erzeugt, nach Volumen und Gewicht bedeutend größer ist, als diejenige, welche eine Kiefer liefert. Dies erstreckt sich sowohl auf die Samenkörner selbst, als auf deren Hülle. Daß also Eiche, Buche und Fichte eine größere Menge von Bildungssaft in einem guten Samenjahre zur Fruchtbildung verwenden als Birke, Erle, Weide und Pappel, ist unläugbar. Es läßt sich deshalb auch sehr gut annehmen, daß jene Holzgattungen eher eine Erholung von diesem großen Aufwande bedürfen, als letztere.

Wir bemerken hierbei, daß diejenigen Holzarten, welche sehr viel Bildungssaft zur Fruchterzeugung verwenden müssen, wie die Fichte, die Eiche und selbst die Buche, um die Konsumtion desselben durch die Holzbildung zu vermindern und ihn zur Fruchtbildung benutzen zu können, eben so von Natur verfahren, wie es der Gärtner durch das Ausschneiden des wilden Holzes thut, indem sie sich von diesem durch das Abstoßen kleiner beschatteter Aeste zu befreien suchen. Die Absprünge der Fichten sind als Kennzeichen eines Samenjahrs schon lange bekannt und haben schon vielfach Veranlassung zu Streitigkeiten gegeben, weil auch viel Zweigspitzen durch Thiere abgebissen und durch Insekten heruntergeworfen werden. Diese lassen sich jedoch von denen, die ohne diese Veranlassung vom Baume abgeworfen werden, sehr gut unterscheiden, da diese letztern erkennbar aus dem stärkeren Zweige, an dem sie sitzen, ausgebrochen sind. Weniger hat man die Absprünge an der Eiche und Buche beachtet, obwohl sie ebenfalls bei reichen Samenjahren erfolgen, allerdings aber nur auf dem ärmeren Boden, besonders auf Sandboden, auch bei der Buche seltener und weniger, als bei der Eiche. Es wäre zu wünschen, daß auch bei der Fichte darauf geachtet würde, ob der Boden auf die Menge

Digitized by Google

dieser Absprünge einen Einfluß hat. Wenn oben gesagt wurde, daß dies dieselbe von der Natur vorgenommene Operation sei, welche der Gärtner bei den Obstbäumen vornimmt, um sie zum Fruchttragen zu veranlassen, so rechtfertigt sich diese Behauptung wohl aus der Beobachtung, daß diese Absprünge bei der Fichte, Eiche und Buche immer nur aus beschattet gewesenen kleinen Zweigen bestehen, niemals von den voll beleuchtet gewesenen äußeren Zweigspitzen herrühren. Hiervon wird man sich leicht überzeugen können, wenn man eine Fichte, unter welcher viele solche Absprünge liegen, fällen läßt und genau untersucht an welchen Stellen sie ausgebrochen sind. — Die Kiefer macht dieselben gar nicht, denn die große Menge von Zweigspitzen, die man oft unter ihr findet, rühren alle von dem Hylesinus piniperda her, wie man aus der ausgefressenen Markröhre leicht erkennen kann.

Die Neigung zum Samentragen tritt früher ein, und nimmt zu mit der höheren Temperatur, mit der längern Zeit, in welcher der Baum wachsen kann, die Blätter im Stande sind, Bildungssaft zu bereiten, so lange er noch in der Temperaturgrenze bleibt, innerhalb welcher er sich zu einem wohlorganisirten Naturkörper ausbilden und seine natürliche Vollkommenheit erreichen kann. Hiervon ist schon früher gehandelt worden und wir wollen es um so weniger wiederholen, als die Erklärung dieser Erscheinung schon in dem liegt, was oben gesagt wurde. Mit der Abnahme der Temperatur und der daraus folgenden Verminderung der Lebensthätigkeit des Baumes nimmt erst die Samenmenge ab; überschreitet er dann die Temperaturgrenze seiner natürlichen Heimath gegen Norden hin, so erzeugt er zwar noch Blüthen, aber keine Früchte mehr; dann hören auch jene auf, von wo dann die Verminderung des Holzkörpers eintritt, so daß die Eiche an ihrer äußersten Temperaturgrenze nur

Digitized by Google

noch als Strauch vorkommt. Diese schon früher erwähnten Erscheinungen treten aber nicht bei allen unsern Bäumen gleichmäßig hervor, weil sie nicht alle innerhalb einer gleich großen Ausdehnung der Temperaturgrenzen vorkommen. Die Kiefer, die Birke gedeihen noch vollkommen innerhalb einer mittleren Jahrestemperatur von +2 bis 3 Grad R., die Birke erzeugt sogar noch regelmäßig Samen in einer noch niedrigern, und gegen Süden zu haben beide ziemlich gleiche Temperaturgrenzen, wie die Buche. Diese gehet aber über die Temperaturgrenze von +5,50 Gr. R. nach Norden zu in reinen Beständen nicht hinaus *), so daß man ziemlich wird annehmen können, daß der Birken- und Kiefernsame 2,50 bis 3 Grad R. mittlere Jahreswärme zu seiner Erzeugung und Reife weniger bedarf, als Buchensame. Hierin liegt es denn auch wohl, daß die Temperaturabnahme in der Ebene Deutschlands eben so wie in der größern Höhe der Berge nicht in gleicher Art auf die Verminderung der Samenerzeugung bei jenen einwirkt, wie bei der Buche, deren eigentliche klimatische Heimath schon eine mittlere Jahrestemperatur von 6,50 bis 8 Grad R. bedingt, während die der Kiefer und Birke in einer weit niedrigern zu finden ist. Die Abnahme der Temperatur in Folge des höheren Breitegrades, oder der nördlichern Lage wirkt indessen nicht gleichmäßig auf die Samenerzeugung, wie die wegen des Aufsteigens in die höheren Luftschichten. Dies liegt darin, daß in den Bergen bei gleicher mittlerer Jahrestemperatur die Sommerwärme geringer und der Wachsthum im Sommer deshalb weniger rasch und gleichmäßiger ist, als in dem entsprechenden nördlichern Breitegrade. Die Mastjahre in Buchen sind daher

*) Das Vorkommen der Buche in der Grafschaft Laurwig in Norwegen ist nur in der eigenthümlichen Bodenwärme der dortigen Gegend begründet.

Digitized by Google

auch in den Bergen schon bei 5,50 bis 6 Grad R. mittlerer Jahrestemperatur seltener, als in der Ebene.

Dieselbe Erscheinung wie bei dem Klima, zeigt sich auch bei dem Boden und hat dieselbe Ursache. Je mehr Nährstoffe dieser dem Baume darbietet, je reicher er ist, desto eher ist der erforderliche Ueberschuß von Bildungsstoff zur Fruchterzeugung vorhanden; je ärmer er ist, desto weniger kann zur Holzbildung entbehrt werden. In dem reichen Boden des Elb- und Oderthales tragen die Eichen alljährlich Früchte, wenn nicht Spätfröste oder Insekten eine Beschädigung der Blüthen, Blätter oder Früchte erzeugen. Die Eichhalden auf den daran stoßenden sandigen Höhen haben oft kaum alle 10 und 15 Jahr ein Mastjahr. Eben so tritt ein solches weit häufiger in den Buchen auf Lehmboden als auf dem Sandboden ein. Aber auch hier finden wir wieder, daß die Armuth des Bodens keine solche Verminderung der Samenjahre bei Kiefern und Birken, — bei den Aspen und Weiden gar nicht, — erzeugt, wenn sie noch innerhalb gewisser Grenzen bleibt. Erst auf den allergeringsten Bodenklassen zeigt sich der Einfluß der Armuth an Nährstoffen. Bei der Kiefer wird er besonders durch die Kleinheit der Zapfen und die geringe Zahl der darin enthaltenen Samenkörner bemerkbar, bei der Birke dadurch, daß nur aussetzend Samen erzeugt wird. Die mittleren Bodenklassen erzeugen eben so oft und so reiche Samenjahre, als die besten. Das liegt offenbar darin, daß diese Holzgattungen von Natur auf einen nicht reichen Boden angewiesen sind und auch selbst in den geringern Bodenklassen noch den Bedarf an Nahrung hinreichend vorfinden, um Bildungsstoff in genügender Menge zur Fruchterzeugung bereiten zu können.

Von dieser naturgemäßen Befähigung, alljährlich Samen erzeugen zu können oder dem Bedürfnisse, nach einem Samen-

Digitized by Google

jahre, wegen der Erschöpfung der Productionskraft, erst einige Jahre zur Erholung ruhen zu müssen, ehe wieder Same erzeugt werden kann, sind aber die äußern Störungen der Fruchterzeugung zu trennen. Wenn die Erle und Aspe alle Jahre Früchte bringen, die Mastjahre in Eichen und Buchen aber selbst auf den allergünstigsten Standortsverhältnissen nicht alljährlich eintreten, so liegt dies mit daran, daß die Blüthen oder Blätter der letztern durch Spätfröste oft leiden, oder die Insekten sie beschädigen, wogegen Erle und Aspe diesen Beschädigungen weniger oder gar nicht unterworfen sind. Eine reiche Kiefernblüthe läßt mit großer Sicherheit auch ein reiches Samenjahr erwarten, bei Buchen und Eichen ist aber die Hoffnung eines guten Mastjahres dadurch noch sehr wenig gesichert. Natürlich beziehet sich dies hinsichts der Kiefer nur auf weibliche Blüthen, denn die männlichen Kätzchen erscheinen weit häufiger, als die weiblichen, und es ist nicht selten der Fall, daß die Männchen sehr häufig sind und die Weibchen nur selten sich vorfinden, besonders auf den älteren Stämmen. Auf den jüngern sind die Geschlechter gleichmäßiger vertheilt.

Im Allgemeinen wird man hiernach stets reiche und regelmäßig wiederkehrende Samenjahre als ein Kennzeichen eines passenden Standorts ansehen können, während seltene immer entweder ein zu rauhes Klima oder einen zu armen oder zu nassen Boden andeuten.

44.

Es ist auffallend, daß die doch so sehr in die Augen fallende Aenderung der Farbe der Nadeln und Blätter unserer immergrünen Hölzer im Winter noch so wenig oder gar nicht beachtet worden ist. Am auffallendsten ist sie bei dem Lebensbaum (Thuja occidentalis), dessen Blätter im Win-

Digitized by Google

ter ganz braunroth werden und erst im Frühjahre die natürliche grüne Farbe wieder erhalten. Aber auch die Nadeln der Weihmuthskiefer verlieren ihr lebhaftes Grün und werden gelblich, was auch im geringern Grad bei der Fichte stattfindet. Bei den Kiefern ändert sich die Farbe der Nadeln oft in der Art, daß sie bei den einjährigen dunkler wird und in das Violette übergeht, bei den alten sich das Lichtgrüne ebenfalls mehr in ein dunkles Blaugrün umwandelt. Dieser Farbenwechsel erstreckt sich aber nicht auf alle Pflanzen gleichmäßig, indem im Allgemeinen die jungen mehr darunter leiden als die ältern Bäume. Dann verfärben sich aber auch nur diejenigen Nadeln, welche der Sonne und Luft freigestellt sind, denn diejenigen, welche im Innern geschlossener Pflanzenhorste oder dichter Hecken sich befinden, behalten ihre Farbe unverändert. Auch erzeugt der Boden dabei einen Unterschied. Je trockner und ärmer der Boden ist, desto stärker zeigt sich die Aenderung der Farbe, wogegen sie auf sehr frischem, nahrhaftem Boden oft wenig emerkbar ist und nur etwa im Frühjahre die Färbung etwas lebhafter und heller erscheint.

Es scheint diese Aenderung der Farbe von der Verdunstung des Saftes in den Nadeln herzurühren, womit ein Ausbleichen der grünen Farbe im Sonnenlichte verbunden ist. Bei den langen fadenartigen Nadeln der Weihmuthskiefer, die dem Verfärben besonders ausgesetzt sind, kann man wenigstens deutlich bemerken, daß die gelblichen Nadeln trockner sind als die grünen. Sowie dann aber die Saftcirkulation wieder von Neuem beginnt und die Nadeln füllen sich wieder mit Saft an, erhalten sie wieder die lebhaft grüne Farbe, wie früher.

Nur bei den jungen Kiefern, welche schütten wollen, ist dies nicht der Fall. Bei diesen gehet im December und Ja-

Digitized by Google

mar nach den ersten Plattfrösten das Grün der Nadel zuerst da, wo sie in der Rinde befestigt ist, in ein dunkles Violetgrün über, was immer mehr in ein rothes Violet sich umwandelt, je näher das Frühjahr rückt; diese Färbung zieht sich von der Wurzel der Nadel nach ihrer Spitze zu, so daß die gänzliche Aenderung des natürlichen Grüns bei der ganzen Nadel ebenfalls erst im Februar oder März beendigt ist. Sie findet jedoch rascher statt, wenn die Pflanze unbedeckt dem Plattfroste ausgesetzt ist, langsamer, wenn sie durch Schnee geschützt wird. Gegen den März und April hin wandelt sich das rothe Violet in die rothbraune Farbe der trockenen Kiefernadeln um, die dann im Mai und Juni abfallen. Zuweilen ist damit das Absterben der Pflanze verbunden, öfter aber erhalten sich die Spitzknospen grün, und sie treibt wieder frische Zweige, überwindet auch später die Krankheit vollkommen. Dieser ist die Kiefer nur bis zum fünften oder siebenten Jahre unterworfen, und sie ist offenbar ein Produkt des armen Bodens, des Mangels an Nahrung. Sowohl auf dem armen Sandboden wie auf dem nassen Boden, welcher viel unvollkommenen Humus enthält, findet man sie am häufigsten. Daß ihre Ursache in einem Mangel an Nahrung liegt, scheint daraus deutlich hervorzugehen, daß in dem Neustädter Forstgarten die jungen einjährigen, daselbst zur Verpflanzung ohne Ballen gezogenen Kiefernpflanzen regelmäßig schütten, sobald die Saatbeete fünf bis sechs Jahre hintereinander auf dem ärmern Sandboden dazu benutzt werden, ohne von Neuem mit guter Dammerde überkarrt zu werden, daß dies aber niemals der Fall ist, sobald diese Düngung erfolgt und die bessere Erde untergegraben wird, so daß die Wurzeln die erforderliche Nahrung darin finden. Auch auf den ausgesogenen Sandäckern findet dies Schütten sehr oft statt und es wandelt sich hier noch bei den älteren Kiefern von sieben

Digitized by Google

bis funfzehn Jahren die grüne Farbe der Nadeln in ein helles Gelbgrün um. Diese fallen jedoch nicht mehr ab, erholen sich vielmehr im Frühjahre und erhalten die ursprüngliche grüne Farbe wieder, so wie die Knospen anfangen zu schwellen.

Im Allgemeinen ist jede Farbenänderung der Nadeln im Winter das Zeichen eines schlechten Wuchses und eines ungünstigen Standorts. Je weniger sie bemerkbar ist, je lebhafter das Grün der Nadeln der Kiefer, Fichte und Weihmuthskiefer auch im Winter bleibt, auf einen desto bessern Wuchs und desto größre Gesundheit der jungen Pflanzen kann man schließen.

45.

Es ist eine alte bekannte Erfahrung, daß sich flachgründiger Boden besser für den Niederwaldbetrieb eignet als für den Hochwald und die Erziehung von Baumholz. Dies liegt darin, daß das Baumholz tiefer gehende Wurzeln hat als der Mutterstock im Niederwalde, weil die Herz- oder Pfahlwurzel der Samenpflanze abstirbt, so wie der Stamm abgehauen wird und die innern Holzlagen, welche mit derselben in direkter Verbindung stehen, absterben, so daß der Saft, den die Pfahlwurzel aufnimmt, nicht mehr in ihnen aufsteigen kann.*) Es übernehmen dann die Seitenwurzeln die Ernährung des Stammes, die eine Fortsetzung der äußern Holzlagen des Stammes, des Splintes, bilden und die sich mehr horizontal in der Oberfläche des Bodens fortziehen als daß sie in dessen Tiefe eindringen.

Diese gewöhnliche Erklärung des Lehrsatzes, daß der Niederwald für flachgründigen Boden besser passe als das

*) Siehe XXIII. Bd. 2. Heft S. 208.

Digitized by Google

Baumholz, ist ganz richtig in Bezug auf viele Holzarten mit tiefgehender Pfahl- oder Herzwurzel, wie Eiche, Ulme, Buche, Esche, Ahorn, Linde; sie paßt aber nicht auf alle gleichmäßig, weil die Wurzelbildung nicht bei allen gleichmäßig durch den Abhieb des Stammes und dessen Verjüngung durch Ausschläge geändert wird.

Dies ist zuerst nicht der Fall bei der Schwarzerle, welche sich durch den Abhieb in ihrer Wurzelbildung sehr wenig ändert, so daß diese ganz eigenthümliche, der nur die Wurzelbildung der Hasel ähnlich ist, sich im Niederwalde wie bei dem Baumholze ziemlich gleich bleibt.

Zuerst bildet die Samenpflanze der Erle drei bis vier starke Wurzelstränge, welche sich mehr horizontal vom Stamme nach allen Seiten hin gleichmäßig ausbreiten. Die Entfernung, bis zu welcher sie sich ausdehnen, wächst zwar mit dem Alter, ist aber immer eine sehr geringe, indem sie selten über die Verbreitung der ebenfalls nur kleinen Schirmfläche des Baumes hinausgehen. Der Boden hat zwar ebenfalls einen Einfluß darauf, indem sie sich in dem Maaße weniger in der Oberfläche horizontal fortziehen, wie derselbe trockner ist, aber auch da, wo er frisch und feucht oder gar naß ist, wird man doch sehr selten Erlenwurzeln über drei Fuß vom Stamme ab finden. Dies liegt darin, daß schon nach drei bis fünf Jahren, nachdem sich die zuerst entwickelten stärkeren Wurzelstränge mehr ausgebildet haben, die an diesen befindlichen zahlreichen schwächern Wurzelgefäße mehr in die Tiefe ziehen, statt sich horizontal auszubreiten, wie dies bei andern Holzarten der Fall ist. Die Erle hat daher keine Pfahlwurzel, aber eine große Menge schwacher senkrecht in die Tiefe gehender Wurzeläste. Diese sind ihr von der Natur gegeben, um sich auf dem lockern aufgeschwemmten Sumpfboden zu befestigen und den Winden widerstehen zu können, auf

Digitized by Google

dem festern und trocknern die Feuchtigkeit aufzusuchen, welche sie zu ihrer Ernährung nicht entbehren kann. Diese Wurzelbildung ist bei dem Niederwaldstocke nur in der Art von derjenigen des aus Samen erwachsenen Stammes verschieden, daß im Innern des Mutterstockes, oder im Mittelpunkt desselben, die Wurzeln absterben, und sich dagegen am Rande desselben von den neuen Ausschlägen neue Wurzelausschläge bilden, und ebenfalls in die Tiefe ziehen, so daß dadurch eine Ausdehnung des ganzen Stockes erfolgt, während die Samenpflanze selbst im höhern Alter ihre Wurzelverbreitung nicht mehr nach außen vergrößert. Man kann daher den Schwarzerlen-Niederwald nicht als einen solchen bezeichnen, für den ein flachgründiger Boden paßt. Anders ist es dagegen mit der nordischen Weißerle, welche an und für sich schon weniger tiefgehende Wurzeln hat, deren zahlreiche Wurzelbrut, wodurch sie sich vorzüglich verjüngt, stets nur eine ganz flache Wurzelbildung erzeugt.

Die Hasel gehört ebenfalls unter die Holzarten, welche für den sehr flachgründigen Boden nicht passen, da ihre Wurzeln ebenfalls ziemlich tief gehen. Sie hat darin viel Aehnlichkeit mit der Schwarzerle, obwohl auch wieder manche Eigenthümlichkeiten bei ihr hervortreten. Die Samenpflanze bildet zuerst ziemlich tief gehende starke Wurzelzweige aus. Wird der Stamm abgehauen, so kommen die Ausschläge in der Erde unter dem Wurzelknoten, gewöhnlich an den bereits vorhandenen Stockſprossen, hervor, an denen sich dann wie bei einem Senker neue Wurzelausschläge entwickeln, welche sich in die Erde hinabsenken, niemals horizontal ab vom Stamme verbreiten. Der Hasel-Mutterstock hat daher ebenfalls eine Menge senkrecht in die Erde gehender Wurzeln, nur sind diese weit schwächer und gehen weniger tief als bei der Erle. Bei alten Stöcken fehlen sie auch oft in der Mitte,

Digitized by Google

da die ursprünglichen Wurzeln ausgefault sind, und bilden nur einen Kranz, auf welchem die Ausschläge sitzen.

Sehr eigenthümlich ist dann aber auch bei manchen Holzarten das Vermögen, lange Wurzelfäden zu bilden, welche sich in die kleinsten Spalten der Gesteine senken und in diesen bis in eine sehr große Tiefe dringen, um dort Nahrung zu suchen, während andere dies wieder nicht in diesem Maaße besitzen. Am deutlichsten kann man dies im Thonschiefer erkennen, wenn die Spalten senkrecht oder in einer solchen Richtung sich öffnen, daß die Wurzeln ihnen folgen können. Doch selbst im strengen Diluviallehme, in welchem ebenfalls sehr tiefgehende kleine Spalten und Ritzen vorhanden sind, die wahrscheinlich durch das Zusammentrocknen desselben entstanden, bemerkt man in den Lehmgruben oder da, wo er an steilen Abhängen und Flußufern bis in eine beträchtliche Tiefe bloßgelegt wird, daß fadenförmige Kiefern- oder Buchenwurzeln bis 15 und 20 Fuß tief in diese kleinen Spalten hinabdringen. Oft findet man auch in diesen noch die Wurzelreste von Bäumen, die vielleicht schon vor sehr langer Zeit verschwunden sind, da man in der Oberfläche auch nicht die geringsten Ueberreste von einem Stocke mehr bemerken kann. Am merkwürdigsten ist dies Eindringen solcher schwachen fadenförmigen Wurzeln aber im Muschelkalke. Hier gehen die Spalten gewöhnlich nicht in einer ununterbrochen senkrechten Richtung in die Tiefe, sondern setzen auf den horizontalen Schichten ab, indem die tafelförmig geschichteten Kalklagen an verschiedenen Stellen gesprungen sind und diese Sprünge nicht auf einander passen. Dem ohnerachtet drängen sich die schwachen Wurzelfäden in sie hinein, indem sie sich bald senkrecht bald wieder horizontal in ihnen fortziehen, vorausgesetzt, daß die Feuchtigkeit in gleicher Art in die Spalten des Gesteines dringt, denn dies ist die allgemeine Bedingung,

Digitized by Google

unter welcher überhaupt nur ein Eindringen dieser feinen Wurzelfäden in die kleinen Spaltöffnungen der Gesteine erfolgt. Darum wird es auch im Kalksteine und selbst in dem Sandsteine weniger bemerkt als im Thonschiefer oder Diluviallehme. Besonders in ersterem, der in seinen Spalten einen Niederschlag der Feuchtigkeit aus der Luft bewirkt, scheinen diese feinen Faserwurzeln die mehreste Nahrung zu finden und suchen sie auch am liebsten auf.

Auf diesem Vermögen der Holzgattungen, tiefgehende fadenförmige Wurzeln zu bilden, welche die nöthige Nahrung in den kleinen Spalten der Gesteine aufsuchen, wohin sie das eindringende Wasser bringt oder wo sie sich aus der Zersetzung des Gesteins und der Luft bildet, beruhet ihre Passlichkeit für flachgründige steinige Hänge. Niemals wird man selbst an quelligen Stellen, da, wo das Gestein in dieser Art zu Tage liegt, gutwüchsige Erlen finden, weil diese das Vermögen nicht besitzen, solche fadenförmige Wurzeln zu bilden, welche in die kleinen Spalten der schieferartigen Gesteine eindringen können. Stets wird man daselbst nur Weiden finden, deren Wurzeln dazu geschickt sind. Wenn man dann ferner auf anscheinend trocknen Thonschieferhängen vortrefflich wachsendes Eichenschlagholz findet, während die Aspe daselbst nicht mehr gedeihet, obwohl sie von Natur mehr für einen flachgründigen Boden geschaffen zu sein scheint als die Eiche, wenn man beide Holzgattungen nach ihrer natürlichen Wurzelbildung mit einander vergleicht, so liegt dies blos darin, daß die Eiche im Stande ist, lange senkrecht in die Steinspalten eindringende Faserwurzeln zu bilden, die Aspe nicht, da sie zwar wohl gleich dünne und lange Wurzeln erzeugen kann, diese sich aber immer nur horizontal fortziehen, niemals eine Neigung oder ein Geschick zeigen, so wie die der Eiche in die Tiefe zu dringen. Diese hat es aber

Digitized by Google

wieder als Schlagholz in einem weit höherem Grade wie als Baumholz, weil es die eigentliche Pfahlwurzel gar nicht besitzt, die Seitenwurzeln in einem weit geringern Grade, als die Wurzeln, die sich an den Stockausschlägen wie aus Senkern bilden, welche dicht über der Erde vorkommen und sich selbst bewurzeln, wenn sie vom Laube bedeckt oder mit der Erde überschwemmt werden, die das Wasser von den Bergen herabführt. Darin liegt es denn auch augenscheinlich, daß das Eichen-Baumholz an diesen trocknen, flachgründigen Thonschieferhängen einen so schlechten und das Schlagholz einen so guten Wuchs hat. Der Baum kann keine solchen tiefeindringenden fadenförmigen Wurzeln bilden, welche die Nahrung in den kleinen Steinspalten aufsuchen, wie es das Schlagholz vermag, welches deshalb auch weniger unter der Dürre leidet und eine reichlichere Ernährung an diesen Hängen findet.

Buche und Hainbuche besitzen beide das Vermögen, fadenförmige Wurzeln zum Eindringen in die Tiefe der kleinen Steinspalten zu bilden, doch letztere weit mehr als erstere. Es eignet sich daher auch die Hainbuche weit mehr als Schlagholz für flachgründige Thonschieferhänge als die Rothbuche. Dem gemeinen wie dem Spitzahorne fehlt es aber so wie der Esche; die Feldulme besitzt es eher als die rauhe Ulme, doch immer nur in einem geringen Grade. Die Birke hat es gar nicht, wie diese Holzgattung denn überhaupt die ihr eigenthümliche, von der Natur angewiesene Wurzelbildung am wenigsten zu ändern vermag und diese selbst auch wenn sie als Ausschlagwald behandelt wird, wenig Aenderungen erfährt. In einem hohen Grade besitzt sie aber der Maßholder, welcher deshalb auch ein vortreffliches Schlagholz für sehr felsige Hänge bildet, wenn das Gestein sonst reich an mineralischen Nährstoffen ist, welche diese

Digitized by Google

Holzgattung zu ihrem Gedeihen fordert. Oft findet man den Maßholder noch als Schlagholz von sehr gutem Wuchse auf ganz von eigentlichem Boden entblößten Klippen in die Felsenspalten sich eindrängend.

Aus der Art und Weise, wie sich das an flachgründigen Berghängen wachsende Schlagholz durch seine feinen in die Steinspalten eindringenden Wurzeln ernährt, läßt es sich denn auch leicht erklären, warum der Wuchs des vorhandenen Holzes so ausgezeichnet gut sein kann und es doch oft so schwierig, vielfach sogar unmöglich ist, dies neu anzubauen. Die Erfahrung kann man sehr oft machen, daß da, wo man die schönsten und wüchsigsten Eichen-Schlaghölzer an solchen trocknen, flachgründigen Süd- und Süd-Westhängen hat, alle Versuche, Blößen mit Eichen neu anzubauen, mißlingen. Dies liegt lediglich darin, daß der Wuchs des Schlagholzes darauf beruhet, daß es durch seine in die Tiefe gedrungenen kleinen Wurzeln gegen alle Dürre geschützt ist und daselbst die erforderliche Nahrung findet, daß es aber eine lange Reihe von Jahren bedarf, bevor eine Samenpflanze oder gar ein Pflänzling mit seinen Wurzeln so tief in die Steinspalten eindringt, daß er gegen die Dürre im Sommer geschützt ist. Freilich sind die jetzt vorhandenen Mutterstöcke auch einmal aus Samenpflanzen entstanden, aber diese erwuchsen unter ganz andern Verhältnissen und Bedingungen, als man gegenwärtig vorfindet. Wenn ein solcher dürrer Berghang sich im Laufe der Zeit von Natur mit schützenden Sträuchern und Kräutern bedeckt, wenn sich zuletzt Eichen darauf ansiedeln, welche ihn alljährlich mit Früchten überwerfen, kein Vieh ihn betritt und das Wild durch Raubthiere so vermindert wird, daß es dem Holze nicht nachtheilig werden kann, so kann sich nach und nach wohl der schlechteste Felsenhang mit Holze bedecken. Wenn er aber

Digitized by Google

wieder entwaldet ist und das kahle Gebirn ist von der abgespülten Erde entblößt, so spottet er jeder Kultur durch die Menschenhand. Wenn man ihn Jahrhunderte oder Jahrtausende wieder sich ganz selbst überläßt, wenn ihn kein Mensch betritt oder benutzt, kein Hausthier die sich nach und nach wieder entwickelnde Vegetation stört, so wird er sich auch nach und nach wieder mit Holze bedecken, denn die schöpferische Kraft der Natur hat sich nicht vermindert. Sie kann so gut wie vor Jahrtausenden noch kahle, rauhe Berge und Felsen, tiefe Sümpfe, den Stürmen ausgesetzte Heiden und Inseln anbauen, aber der Mensch darf sie in ihren langsamen und unbemerkbaren Operationen nicht stören. Er selbst kann das nicht in Einem Jahre bewirken wollen, wozu sie selbst Jahrhunderte gebraucht.

Darum läßt sich sehr oft von den dürren Südhängen des Harzes, Thüringerwaldes und vieler anderen Gegenden Deutschlands sagen: sie würden am vortheilhaftesten als Eichen-Niederwald im kurzen Umtriebe benutzt werden, wenn er vorhanden wäre, man weiß nur nicht, wie man ihn daselbst hinbringen soll.

Bei der Kiefer und Fichte tritt in Bezug auf das Vermögen, fadenförmige lange Wurzeln zu bilden, welche in die kleinen Felsenspalten einzudringen im Stande sind, dieselbe Erscheinung ein, wie bei der Eiche und Aspe. Auch die Kiefer hat es in einem weit höheren Maaße als die Fichte und darum eignet sie sich auch besser für kahle Thonschieferhänge und Kalkberge, während wieder die Fichte besser für die Felsen und Rollsteine der hohen Gebirge paßt. Dies wird einer nähern Erläuterung bedürfen.

Wenn die Fichte auf einem sehr felsigen Boden wachsen soll, so muß entweder der Moosüberzug den Vermittler bilden, oder es müssen größere Steinspalten vorhanden sein,

Digitized by Google

in welchen der nährungsfähige Boden zusammengespült wird. In den höhern Gebirgen erzeugt die Atmosphäre auf den Steinen, den Stämmen abgehauener Bäume oder auf altem Lagerholze eine sich stets feuchthaltende dicke Moosschicht, in welcher die Samenkörner der Fichte, wenn sie hineinfallen, keimen. Die jungen Fichtenpflanzen finden theils in dieser Feuchtigkeit theils in dem Humus, der sich aus den verwesenden abgestorbenen Mooslagen bildet, hinreichende Nahrung, um fortwachsen zu können, zumal da sie sich hier mehr noch aus der Atmosphäre ernähren als aus dem Boden. Die Wurzeln derselben ziehen sich in dem Moose fort und erreichen den Boden, wo sie in den Steinspalten oder in den Zwischenräumen der Rollsteine mit den mannigfaltigsten Biegungen und Verschlingungen die daselbst zusammengespülte Nahrung aufsuchen, da die starken Wurzelstränge das Vermögen haben, sich nach jeder Richtung hin auszudehnen und in kleinen Seitenzweigen sich in jeden Raum zu verbreiten, der ihnen Nahrung darbietet. So ist denn die Erscheinung in höhern Gebirgen sehr häufig, daß man starke Fichten findet, welche auf großen Felsstücken wachsen und diese mit ihren Wurzeln umklammern, oder daß zwischen diesen die Stöcke oder umgefallenen Bäume, auf denen die junge Pflanze erwuchs, ganz ausgefault sind, so daß der Baum nun mit seinen Wurzeln mehrere Fuß hoch über den Boden erhoben stehet.

Die Kiefer hat eine andere Art der Wurzelbildung. Sie kann zwar sehr lange fadenförmige Wurzeln bilden, die in einer großen Entfernung vom Stamme die Nahrung aufsuchen, diese streichen aber immer entweder horizontal oder perpendikulär mehr gerade aus und können sich nicht in so mannigfaltigen Windungen und Verschlingungen zwischen den Steinen herumziehen. Auch sitzen die kleinen Faser-

wurzeln, welche die Nahrung aufnehmen, mehr an den Endspitzen der Hauptwurzeln, und diese verästeln sich nicht in so viele kleine Seitenzweige wie bei der Fichte. Dagegen senken sich bei ihr gern lange fadenförmige Wurzelstränge in die Tiefe, wo sich irgend Gelegenheit dazu zeigt, wenn die Oberfläche des Bodens trocken ist, was wieder die Wurzeln der Fichte nicht thun, die niemals in eine bedeutende Tiefe dringen.

In dieser verschiedenartigen Wurzelbildung liegt es, daß die Fichte mehr für Rollsteine und Urgebirge mit zerklüftetem massigem Gesteine paßt, die Kiefer wieder mehr für trockne Kalkberge und dürre Thonschieferhänge, wo die schwachen fadenförmigen Wurzeln sich in die kleinen Steinspalten senken können, wodurch sie sich eher in diesem trocknen Boden erhalten kann, als die Fichte. Ueberhaupt ist augenscheinlich die Kiefer eher geeignet, sich auf einem ärmern Boden zu erhalten, als die Fichte, denn sie kann ihre Wurzeln in einem weiten Umkreise ausdehnen und ihre Nahrung dadurch auf einer größern Fläche aufsuchen. Die Fichte dagegen entwickelt mehr Faserwurzeln in einem kleinern Raume, deutet also schon dadurch an, daß sie in diesem viel Nahrung verlangt.

46.

Der Einfluß, den die eigenthümliche Art der Wurzelbildung bei jedem einzelnen Baume auf dessen Stammbildung hat, ist bisher noch sehr wenig von den Forstmännern in das Auge gefaßt worden, obwohl er sehr auffallend und leicht bemerkbar ist. Man braucht nur darauf zu achten, daß, wenn ein Baum mit einem andern dicht zusammen stehet, so daß er nur auf der einen Seite Wurzeln und Zweige ausbilden kann, weil auf der entgegengesetzten dies durch den

Digitized by Google

daneben stehenden Baum verhindert wird, er auch nur auf derjenigen, wo die Wurzeln und Zweige sind, starke Holzlagen anlegt, um sich gleich überzeugen zu können, daß die Holzablagerungen immer da erfolgen, wo die stärkste Saftcirkulation ist.

Betrachten wir zuerst in dieser Beziehung die Einwirkung der Pfahlwurzel auf den Wuchs einer Eiche, Ulme, Kiefer, bei denen sie vorzüglich ausgebildet ist.

In der ersten Zeit des Lebens eines Baumes ist diese vorherrschend bestimmt, ihn zu ernähren, die Seitenwurzeln spielen dabei eine mehr untergeordnete Rolle. Die im Mittelpunkte des Stammes befindliche Pfahlwurzel, welche gleichsam die Verlängerung desselben bildet, nimmt die Nahrung auf, diese wird in den Kanälen oder Zellen des Kerns in ihm dem Wipfel zugeführt und steigt bis in den obersten Wipfelzweig empor. So lange die Pfahlwurzel noch viel Nahrung aufnimmt, ist deshalb der Höhenwuchs vorherrschend, da der oberste Wipfeltrieb vorzugsweise seine Nahrung durch sie erhält und gleichsam in einer direkten Beziehung und Kommunikation mit ihr stehet, während die Seitenzweige mehr auf die Ernährung durch die Seitenwurzeln angewiesen sind. Um sich hiervon zu überzeugen, darf man nur darauf achten, daß, wenn sich einzelne starke Wurzeln an einer Seite des Baumes ausbilden, während sie an der andern fehlen, jedesmal die entsprechende Zweigbildung in gleicher Art erfolgen wird. Wenn der Baum älter wird, verholzt der innere Kern mehr, oder es füllen sich bei Nadelhölzern auch wohl die Zellen und Kanäle mit Harz aus, und die Saftcirkulation vermindert sich in ihm nach und nach immer mehr, bis sie zuletzt ganz aufhört. Mit der Abnahme der ihm zugeführten Nährstoffe vermindert sich auch der Wuchs des Mitteltriebes, der Höhenwuchs läßt nach, die

Digitized by Google

Seitenzweige, denen die Seitenwurzeln die Nahrung zuführen, wachsen stärker, der Baum fängt an, seine Krone abzuwölben.

Beachtet man auf diese Weise den Einfluß der Pfahlwurzel derjenigen Holzgattungen, welche eine solche besitzen, auf ihren Höhenwuchs, so ist es leicht zu erklären, warum Pflanzeichen, denen sie fehlt, Stockausschläge, Stämme auf flachgründigem Boden, bei denen sie bald abstirbt, naturgemäß und frei erwachsend, einen geringern Höhenwuchs haben, als solche, bei denen sie sich vollkommen ausbilden und erhalten kann. Damit ist denn aber noch nicht die Behauptung aufgestellt, daß nicht auch eine Eiche oder Kiefer, bei welcher die Pfahlwurzel fehlt, ebenfalls einen gute, vollkommen ausgebildete Stammbildung und eine bedeutende Länge erreichen könne. Wenn sie schon frühzeitig im vollen Schlusse erwachsen, besonders aber, wenn sie zwischen anderen dicht belaubten Bäumen stehen, so daß das Licht nur auf die Zweige im Gipfel einwirken kann, werden sie ebenfalls von ihrer Umgebung mit heraufgenommen werden, selbst wenn sie keine Pfahlwurzel haben. Wo die Eichen aber in Pflanzungen oder im Mittelwalde mehr räumlich erwachsen, da zeigt sich der Einfluß, den der Mangel derselben auf den Höhenwuchs hat, sehr deutlich.

Wenn sich der innere Kern des Baumes mehr verdichtet und die Saftcirkulation in ihm deshalb schwächer wird, hört auch die Bedeutung derselben für die Ernährung des Baumes immer mehr und mehr auf. Die Seitenwurzeln treten dann an ihre Stelle, was man schon von Außen an den Tagwurzeln deutlich erkennen kann. Wenn man eine 30 bis 40jährige Eiche betrachtet, so wird man finden, daß bei ihr noch keine Seitenwurzel zu erblicken ist, sie steckt in der Erde, wie eine eingesetzte Weiden-Setzstange. Je nach-

Digitized by Google

dem der Boden in der Tiefe nahrungsreicher oder ärmer ist, treten später oder früher die oberen Seitenwurzeln hervor, welche die Nahrung für den Baum mehr in der Oberfläche suchen. Im reichen Thalboden, welcher tiefgründig ist, bemerkt man diese starke Ausbildung der Seitenwurzeln bei der Eiche oft erst mit 100 und 120 Jahren, in dem flachgründigen und armen sandigen Boden, der nur in der Oberfläche humusreich ist, oft wohl schon mit 50 und 60 Jahren. In dem erstern, wovin die Pfahlwurzel eigentlich nicht abstirbt, vielmehr selbst in einem Alter der Bäume von 2 und 300 Jahren noch Nahrung aufnimmt, tritt der Wuchs der Seitenwurzeln überhaupt nicht so stark hervor, als da, wo wegen schlechter Beschaffenheit des Untergrundes und Mangel an Nahrung die Pfahlwurzel ganz abstirbt, wenn sie eine gewisse Tiefe erreicht hat.

Dies ist von einer bedeutenden Einwirkung auf die Beschaffenheit des Baumes. Findet die Pfahlwurzel in der Tiefe Nahrung, so verdichtet sich zwar der innere Kern der Laubholzstämme ebenfalls und die Safteirkulation wird schwächer, aber er bleibt gesund und frisch. Stirbt die Pfahlwurzel aber bei schlechtem und sehr nahrungsarmem Untergrunde ab, so erhält der Baum zuerst im Innern einen todten trocknen Kern, welcher ebenfalls abstirbt, weil die Safteirkulation in ihm aufhört, da er den Saft nur von der Pfahlwurzel erhalten kann, mit welcher er durch die Holzlagen in einer direkten Verbindung stehet. Das giebt uns die Erklärung, warum wir bei den über 100 und 120 Jahre alten Buchen auf Sandboden mit sehr nahrungsarmem Untergrunde in der Regel bereits einen todten Kern bemerken, der sich schon durch seine braune Farbe kenntlich macht, und warum mit 160 und 180 Jahren selten eine Buche sich auf ihm noch gesund erhält und beinahe alle in diesem Alter

Digitized by Google

schon kernfaul sind. Der Baum kann aber dabei dennoch fortwachsen und sogar noch einen nicht unbedeutenden Zuwachs haben, wenn die Oberfläche des Bodens nahrungsreich ist und die Seitenwurzeln gesund und ausgebildet sind, so daß sie ihn genugsam ernähren können. Dieses Absterben des Kernes und die daraus sich entwickelnde Kernfäule in Folge des Absterbens der Pfahlwurzel zeigt sich aber bei den verschiedenen Holzarten nicht in gleicher Art, sondern sehr verschiedenartig. Bei der Kiefer füllen sich alle Zellen und Zwischenräume im Holze mit Harz aus, welches antiseptisch wirkt, so daß das Aufhören der Safteirkulation keine nachtheilige Wirkung auf die Gesundheit der Holzfaser äußert. Es bildet sich der sogenannte Kien im Innern des Baumes, welcher durch seinen Harzgehalt sowohl die Pfahlwurzel selbst, als die mit ihr in Verbindung stehenden Holzlagen im Innern des Baumes gegen die Fäulniß schützt. Bei der Buche und Ulme stirbt dagegen mit der Pfahlwurzel der ganze innere Kern im Baume bis zur Krone ab, und der ganze Baum wird nicht blos stockfaul, sondern durch und durch auch kernfaul bis dahin, wo der volle Astansatz eintritt. Von den Aesten aus scheint dann eine Safteirkulation nach dem Innern des Stammes stattzufinden, denn beinahe immer hört der todte Kern oder die Kernfäule bei den ersten starken Aesten auf, wenn nicht etwa der Baum zugleich wipfeldürr ist. Bei der Eiche ist dies wieder anders. Bei dieser ist die Stockfäule zwar stets eine Folge des Absterbens der Pfahlwurzel, aber sie beschränkt sich häufig auf den untern Theil des Baumes und der Kern wird oft in geringer Höhe desselben wieder ganz gesund. Dies zeigt sich am deutlichsten bei den aus Stockausschlägen erwachsenen älteren Eichen. Diese sind stets stockfaul, weil das Innere des abgehauenen Stammes abstirbt und ihnen die Pfahlwur-

Digitized by Google

zel deshalb ganz fehlt. Oft ist aber dieser abgehauene im Innern faule Stamm von gesundem Holze überwallt, so daß der Baum wenige Fuß über dieser Ueberwallung ganz gesund ist. Der frische saftreiche Kern solcher Eichen scheint anzudeuten, daß in der Eiche die Saftcirkulation in einer andern Art stattfinden muß als in der Buche, bei der das Absterben der Pfahlwurzel augenscheinlich eine andere und stärkere Einwirkung auf den Kern des Baumes hat. Diese stockfaulen Eichen erkennt man auf den ersten Blick an der größeren Dicke und Ausdehnung des unteren Stammes. Diese rührt eben davon her, daß die Seitenwurzeln die alleinige Ernährung des Baumes übernehmen müssen, daß sie sich deshalb besonders stark ausbilden, daß die Holzerzeugung nach Innen ganz aufhört, sich aber dafür desto stärkere Holzlagen dicht über den Seitenwurzeln, so wie an ihnen selbst erzeugen. Bei der Buche ist diese Erscheinung nicht bemerkbar, was anzudeuten scheint, daß die Seitenwurzeln nicht im Stande sind, die abgestorbene Pfahl- oder Herzwurzel im gleichen Maaße zu ersetzen, wie bei der Eiche. Noch weniger können sie dies augenscheinlich bei der Ulme, welche unter allen unsern deutschen Holzarten am meisten auf die Ernährung durch die Pfahlwurzel angewiesen zu sein scheint. Nicht blos erhält sich diese bis in das höchste Alter am stärksten hervortretend, sondern man kann auch ganz bestimmt behaupten, daß niemals eine Ulme die erforderliche Stärke bei voller Gesundheit erreichen wird, die z. B. zu ihrer Verwendung zu Kanonenlaffetten erforderlich ist, wenn ihr die Pfahlwurzel fehlt. Wurzelbrut, bei der dies immer der Fall ist, giebt höchstens gesunde Stämme von 12 bis 14 Zoll Stammdurchmesser in der Brusthöhe. Darauf mögen die Forstmänner, welche starke Ulmen zu Nutzholze erziehen wollen, bei deren Anbaue achten.

Digitized by Google

Es ist viel von dem Verschwinden der Pfahlwurzel bei den Eichen gesprochen und geschrieben worden, es scheint dies aber noch nicht ganz richtig aufgefaßt zu sein. Nur in der ersten Jugend ist die Eiche in der allerersten Zeit ausschließlich, dann später bis zu 50 und 60 Jahren vorzugsweise von der Natur auf ihre Ernährung durch die Pfahlwurzel hingewiesen. Wenn der Kern mehr durch die Holzerzeugung nach Innen verdichtet wird und die Saftcirculation dadurch sich darin vermindert, verliert sie in dieser Beziehung an Wichtigkeit für den Baum und wächst wenig mehr zu, weil sie wenig Nährstoffe aufnimmt. Dagegen nehmen die Nebenwurzeln desto rascher an Stärke zu und zwar die äußern immer in dem Maaße mehr, wie der Baum stärker wird, da alle diejenigen, welche durch ihre Holzlagen mit dem Splinte in direkter Beziehung stehen, ihm die meisten Säfte zuführen und deshalb auch den stärksten Zuwachs haben. Weil nun die älteste, das heißt die Pfahlwurzel, immer den wenigsten Zuwachs hat, bleibt sie in der Stärke oft hinter den jüngern Nebenwurzeln, die theilweise sich eben so tief in die Erde senken, als die ursprüngliche Mutterwurzel, zurück, und ist oft schwer von diesen zu unterscheiden. In einem tiefgründigen fruchtbaren Boden erhält sie sich aber bis in ein hohes Alter der Eiche und es läßt sich recht gut nachweisen, daß sie noch lebend und den Baum mit ernährend vorhanden ist, wenn sie auch an Stärke und Ausbildung hinter andern Wurzeln zurückstehet. Auf flachgründigem, in der Tiefe sehr armem Boden stirbt sie jedoch regelmäßig ab, so daß man oft ihre Spur ganz verliert, selbst wenn der Stamm nicht stockfaul sein sollte, da dies nicht immer als eine unerläßliche Folge des Absterbens der Pfahlwurzel angesehen werden kann. Es überwallt vielmehr oft der abgestorbene senkrecht in die Erde dringende Wurzelstrang,

Digitized by Google

den wir Pfahlwurzel nennen, noch unter den Wurzelknoten, da wo er abfault, wenn hier viel kleine Seitenwurzeln sich befinden, welche sich gesund erhalten und dem innern Kerne des Baumes Saft zuführen. Darum fehlt auf dem oft wenig Nahrung in der Tiefe enthaltenden Sandboden den Eichen die Pfahlwurzel regelmäßig, selbst wenn sie noch ganz gesund sind, sobald sie ein höheres Alter als 140 und 160 Jahre erreichen.

Bei der Buche verschwindet jede Spur der Pfahlwurzel, die sie in der ersten Jugend eben so gut hat, wie die Eiche, darum schon früher, weil sich bei ihr schon frühzeitig die zahlreichen Seitenwurzeln ausbilden, theilweise in die Tiefe gehen und so die Pfahlwurzel ersetzen. Dasselbe gilt von der Esche, welche in der ersten Jugend ebenfalls eine sehr tief gehende ausgebildete Mittelwurzel hat, die sich dann später aber in mehrere in die Tiefe streichende Zweige spaltet, so daß der ursprüngliche Hauptzweig dann ebenfalls nicht mehr zu erkennen ist.

47.

Die Baumstämme sind bald walzenförmig, regelmäßig rund mit gleicher Oberfläche der Rinde gewachsen, bald spannrückig d. h. mit einem Buckel oder einer Erhöhung auf einer Seite, bald kluftig, nämlich mit abwechselnden Buckeln und Vertiefungen auf der Rinde. Es ist dies allerdings zuerst eine Eigenthümlichkeit der Holzart, denn Eiche, Linde, Buche, Kiefer, Tanne, Birke, Aspe bilden von Natur einen runden Stamm, die Hainbuche und der Maßholder, auch wohl der gemeine deutsche Ahorn, wilde Birn- und Aepfelbäume wachsen gern kluftig, die Lehne oft mehr spannrückig als kluftig. Doch ist diese Eigenthümlichkeit der Stammbildung durchaus nicht gleichbleibend bei einer Holzgattung, denn

Digitized by Google

wir finden eben so gut spannrückig gewachsene Buchen als walzenförmige, ganz runde und glatte Hainbuchen. Es hängt dies augenscheinlich sehr von der Verbreitung und dem Ansatze der Aeste und Wurzeln ab. Wenn zwei Bäume so dicht neben einander stehen, daß sich diese nur auf einer Seite ausbilden können und sie da, wo die Stämme mit dem Rücken sich gegen einander lehnen, ganz fehlen, so bildet sich der Stamm mehr oval aus, indem sich auf der Seite, wo die Aeste und Wurzeln sich befinden, auch sehr dicke Jahresringe anlegen, während sie da fehlen, wo der Baum keine Aeste und Wurzeln hat. Nur dann sind die Jahresringe überall gleich dick, wenn sich Wurzeln und Zweige gleichmäßig nach allen Seiten hin ausbreiten, so daß der Baum nicht auf einer mehr Nahrung erhält, als auf der anderen. Darum ist es auch eine alte bekannte Regel für die Zuwachsberechnungen an stehenden Bäumen, die man auf die Dicke der zuletzt angelegten jährlichen Holzlagen gründet, daß man dazu nur Bäume wählen darf, welche eine ganz regelmäßig ausgebildete Krone haben, bei der die Zweige von gleicher Stärke überall gleichmäßig vertheilt sind. Der Ansatz und die Ausbildung der Zweige hängt aber immer von derjenigen der Wurzeln ab, so wie überhaupt zwischen beiden stets eine gewisse Harmonie, sowohl in Bezug auf ihre Form, als ihre Menge stattfindet. Ruthenförmige zahlreiche Zweige sind auch stets von einer gleichen Wurzelbildung begleitet, wie wir dies bei der Hainbuche sehen. Die dicken knickigen Aeste stimmen in ihrer Bildung ganz mit den gleichgeformten Wurzeln überein. Die Wurzeln der Birke sind eben so kahl von kleinen Seitenwurzeln, wie die Aeste von kleinen Zweigen. Bei der Kiefer, Fichte, Buche, Esche gleichen sich überall Zweige und Wurzeln in ihrer Form, wenn sie sich naturgemäß entwickeln können.

Digitized by Google

Die Verbindung zwischen beiden zeigt sich dann aber ferner auch darin, daß, wenn ein Baum auf der einen Seite mehr Wurzeln hat, als auf der andern, sich dann auch auf dieser mehr Zweige ausbilden, weil an ihr der rohe Saft im Baume heraustritt. In derselben Richtung, wie dieser im Holze aufsteigt, tritt der bereitete wieder in der Rinde zurück. Daraus erklärt es sich denn leicht, daß die Holzlagen an der Seite des Baumes am dicksten sind, wo die meisten Wurzeln ihm den rohen Saft zuführen und die meisten Blätter diesen bereiten. Stehet nun eine starke, mit vielen kleinen die Nahrung aufnehmenden Faserwurzeln versehene Hauptwurzel in einer solchen Verbindung mit einem stark belaubten großen Aste, daß dieser sich gerade über dieser Wurzel befindet, so bilden sich in der Richtung zwischen beiden sehr starke Holzlagen aus. Dadurch entstehet eine lange rückenförmige Erhöhung auf der ganzen Länge des Schaftes bis an diesen Ast heran, was man mit dem Ausdrucke spannrückiger Wuchs bezeichnet. Besonders an der Hainbuche läßt sich dies vielfach nachweisen, da diese eine besondere Neigung zeigt, spannrückig und kluftig zu wachsen. Diese ist jedoch sehr wenig bemerkbar, wenn sie im dichten Schlusse zwischen Buchen oder Fichten heraufwächst und die Baumkrone langschäftiger Stämme sich ganz gleichmäßig ausbildet. So wie sie aber im einzelnen Stande sich nicht von Aesten reinigt und es bilden sich von diesen einzelne besonders stark aus, so tritt dieser spannrückige Wuchs deutlicher hervor, indem unter jedem dieser stärkern Aeste sich auch eine Art von Rücken aus den stärkeren Holzlagen erzeugt.

Der kluftige Wuchs, d. h. wenn Buckel oder Erhöhungen mit Vertiefungen wechseln, stehet in der Regel damit in Verbindung, obwohl die Vertiefungen auch durch überwallte Wunden entstanden sein können. Ueber dem Aste bildet sich

Digitized by Google

immer eine Vertiefung, weil der in ihm bereitete Bildungssaft niemals aufwärts, immer nur abwärts sich ablagert. Darum nimmt denn auch der Baum über jedem starken und reichbelaubten Aste an Stärke ab. Besonders dicht über dem Astansatze bildet sich eine kleine Vertiefung, die auch dann noch bleibt, wenn der Ast abstirbt und die Stelle, wo er ausgefault ist, ganz überwallt. Dies gilt aber allerdings nur von stärkeren Aesten, nicht von solchen, von denen sich der Stamm schon gereinigt hat, als es noch schwache Reiser waren. Deshalb findet man auch die Hainbuchen, Birn- und Aepfelbäume, Maßholder, auch wohl die andern Ahornarten desto eher knotig gewachsen, je später sie die untern Aeste verloren und überwachsen haben.

Das ganz gerade Aufsteigen des Saftes von einer starken Wurzel zu dem darüber befindlichen Aste und das gleiche Zurückgehen des in ihm bereiteten Bildungssaftes, woraus man wohl ungezwungen den spannrückigen und knotigen Wuchs erklären kann, scheint aber nicht allen Holzgattungen eigen zu sein. Bei der Erle, Aspe, Buche, Eiche und vielen andern Hölzern läßt sich diese Erscheinung nicht in gleicher Art nachweisen, wie man dies besonders bei der Hainbuche recht gut kann. Daß aber der Baum an der Seite stärkere Holzlagen anlegt, wo er mehr Zweige und Wurzeln hat, bleibt sich bei allen Bäumen gleich.

48.

Hundeshagen stellt den Satz auf:*) „Das Verhältniß zwischen dem Stamm- und Kronendurchmesser bleibt sich bei einerlei Holzart unter verschiedenen Umständen ziemlich gleich und nur auf den allerungünstigsten (windig-rau-

*) Beiträge zur gesammten Forstwirthschaft 3. Bds. 1. Heft S. 66 c.

Digitized by Google

hen) und auch wieder günstigsten Standorten ist die Krone etwas weniger breitästig, als gewöhnlich."

Diese Behauptung ist eine entschieden unrichtige, wie sich sehr leicht an den bekanntesten und am weitesten verbreiteten Holzarten nachweisen läßt.

Wenn man die Buche selbst auf dem bessern Sandboden, auf dem man vom preußischen Morgen noch jährlich 40 Kubikfuß Durchschnittszuwachs, einschließlich der Durchforstung, bei nicht zu hohem Umtriebe erlangen kann, in ihrem Wuchse mit derjenigen vergleicht, die im Thonschieferboden stehet, der etwa eine gleiche Massenerzeugung gewährt, so fällt dies auf den ersten Blick in das Auge. Die auf dem Sandboden stehende Buche hat eine auffallend geringere Astverbreitung und einen im Verhältniß zur Stammstärke viel geringeren Kronendurchmesser, als eine solche, welche in dem strengen Lehmboden des Thonschiefers erwuchs. Dies ergiebt sich auch schon aus dem Verhältnisse des Sortimentes, indem man bei 120 bis 140jährigen Buchen auf Sandboden noch nicht einmal halb so viel Astholz, im Verhältnisse zum Stammholze hat, als in diesem letzteren.

Dieselbe Erscheinung, wie bei der Buche, bietet sich dar, wenn man die Eiche in dem Flußboden der Elbe und Oder mit derjenigen vergleicht, welche auf den angrenzenden sandigen Höhen sehr häufig vorkommt. Es darf nur Jemand einmal die schönen malerischen Eichen auf dem viel besuchten Wege von Dessau nach Wörlitz betrachten und sie mit den Eichen vergleichen, welche an der Eisenbahn hinter Dessau nach Wittenberg zahlreich vorkommen, und der Unterschied wird ihm bald in das Auge fallen. Eine noch größere Neigung zur Astverbreitung hat die Eiche in dem Flußboden der Oder, als in dem der Elbe, da der erstere im Allgemeinen strenger ist, aber auch einen weit schöneren Eichen-

wuchs hat, als der Elbboden. Vor 30 und 40 Jahren, wo noch eine Menge alter Eichen auf den Wiesen standen, die gegenwärtig aber wohl alle abgeräumt sind, traf man in dem Oberthale von der neumärkischen Grenze an durch ganz Schlesien eine große Menge sehr malerischer Eichen, welche eine so ausgedehnte Astverbreitung hatten, daß man sie auf den ersten Blick für ausländische Bäume hätte ansehen können. Niemals fand sich aber ein ähnlicher Wuchs in den angrenzenden ausgedehnten Eichenwäldern auf den sandigen Höhen bei ganz frei erwachsenen Stämmen vor.

Am verschiedenartigsten zeigt sich aber der Wuchs bei der Kiefer auf Sand- und Lehmboden, indem im letztern diese zwar eine geringe Höhe erreicht, dagegen eine ganz außergewöhnliche Astverbreitung hat, wovon auch schon früher in diesen Blättern die Rede gewesen ist.

Diese Verschiedenheit der Ast- und Kronenbildung auf Sand- und Lehmboden wird keinem Forstmanne unbemerkt bleiben, welcher Gelegenheit hat, diese Holzgattungen auf ihm zu vergleichen. Sie stellt sich eben so gut bei Bäumen dar, welche im räumlichen Stande erwachsen und den vollen Wachsraum haben, als bei solchen, welche im vollen Schlusse stehen, nur daß sie bei erstern noch auffallender ist, als bei letztern.

Eben so unrichtig wie diese eben bestrittene Behauptung Hundeshagens ist der folgende Satz, der auf derselben Seite seiner Beiträge unter e. aufgestellt wird. Er sagt daselbst:

„Bei einerlei Holzart kann die Dichtheit des Schirmes dem Alter des Oberholzes etwa proportional gesetzt werden, und dessen dämpfende Wirkung wird also mit zunehmendem Alter, sowie mit der örtlich geringern Schaftlänge und dem schlechtern Boden zugleich — immer größer."

Digitized by Google.

Daß die Wirkung der Beschattung immer nachtheiliger für die innerhalb der Schirmfläche wachsenden Pflanzen wird, je niedriger die Aeste über dem Boden angesetzt sind, ist unbezweifelt. Daß aber der Schatten immer dichter wird, je älter ein Baum ist, bleibt sich nicht bei jeder Holzgattung und auf jedem Boden gleich. Bei Buchen, Hainbuchen, Linden, Fichten, wenn an ihnen sich die untern Zweige erhalten, bedingungsweise auch bei den Eichen ist dies auf gutem, kräftigem Lehmboden richtig. Bei der Aspe, der wilden Kirsche, dem Ahorn, der Ulme ist dieser Satz in seiner Allgemeinheit schon nicht mehr zuzugeben. Bei der Birke nur dann, wenn sie sich durch Verlängerung der Zweigspitzen zur Hangelbirke ausbildet, was sie nicht unter allen Verhältnissen und auf jedem Boden thut. Bei der Kiefer und Lerche, die man doch auch als Oberholz selbst im Mittelwalde ziehen kann, wovon aber die erstere auch vielfach übergehalten wird und im Unterholze oder jüngern Nachwuchse stehet, ist er aber entschieden falsch.

Damit soll jedoch nicht etwa gesagt werden, daß nicht ein alter Hauptbaum im Mittelwalde nachtheiliger auf das Unterholz einwirkt, als ein jüngerer; denn das zu bestreiten, wird Niemandem einfallen. Einmal dehnt sich sein Seitenschatten fortwährend mit zunehmender Größe aus, seine Umgebung leidet dadurch immer mehr, dann liegt aber auch unter seinem unmittelbaren Blattschirm eine größere Fläche, auf welcher, fortwährend beschattet, alle Vegetation erstirbt, die sich noch unter einem schwachen Stamme erhalten kann, unter welchen nicht blos das Licht von der Seite einfällt, sondern auch noch atmosphärische Niederschläge den Boden benetzen. Die Frage ist blos: ob die Belaubung mit zunehmendem Alter dichter und mithin auch dämpfender, die Beschattung dunkler wird? — Dies kann man nicht für alle

Digitized by Google

Holzarten und Standortsverhältnisse zugeben, selbst wenn man dabei noch die unerläßliche Bedingung macht und zugestehet, daß dies nur für solche Bäume gelten soll, die noch volle Gesundheit genießen. Ein krankhafter Zustand oder ein Alter, in welchem der Baum schon zurückgehet, erzeugen immer eine Abnahme der Laubmenge und machen die Beschattung weniger dicht.

Die größere Dichtigkeit der Belaubung älterer Bäume und die davon herrührende dunklere und verdämmendere Beschattung ist dadurch begründet, daß die Zweigspitzen und der Wipfel sich verlängern und sich mit Blättern bedecken, während die von ihnen überragten und gedeckten ältern Zweige ebenfalls noch ihre Blätter erhalten. Sitzen diese wie bei der Eiche, der Kiefer, blos an den äußersten Zweigspitzen, sterben die kleinen Zweige im Innern des Baumes ab, weil sich die daran befindlichen Blätter nicht im Schatten erhalten können, so wird keineswegs die Belaubung mit zunehmendem Alter dichter, es kann vielmehr leicht das Gegentheil eintreten. Dies zeigen Birke und Kiefer am deutlichsten, vorausgesetzt, daß erstere sich nicht zur Hangelbirke gestaltet, denn ist dies der Fall, so verdichten die langen herunterhängenden Zweige den Schatten außerordentlich, so daß eine solche alte Hangelbirke hierin den sehr dunkel belaubten Bäumen nahe kommt.

Betrachtet man eine frei erwachsene zehn bis zwanzigjährige Kiefer, so wird man finden, daß sie noch eine pyramidalische Form hat, und von unten bis oben dicht mit Zweigen besetzt ist, an denen alle kleinen Nebenäste dicht mit langen Nadeln bis in das Innere der Beästung hinein besetzt sind. Mit zunehmendem Alter reinigt sie sich selbst im freien Stande von den untern Aesten und die bleibenden verlieren da, wo sie beschattet sind, die Nadeln. Es nimmt

Digitized by Google

nicht blos die Menge derselben im Verhältnisse der Holzmasse des Stammes mit jedem Jahre ab, sondern es tritt sogar eine absolute Verminderung der Nadelholzmasse in ganzen Beständen ein. Dazu kommt, daß die Aeste mit zunehmender Höhe des Baumes auch immer weiter vom Boden abstehen und deshalb ihre Beschattung auch weniger nachtheilig wirkt. Beachtet man diesen Wuchs der Kiefer, wie er sich jedem Beobachter in den großen Kiefernforsten des nordöstlichen Deutschlands deutlich darstellt, so wird man auch nicht zweifelhaft darüber sein, daß die Dunkelheit der Beschattung mit der Dichtigkeit der Belaubung im höheren Alter eher ab- als zunimmt. Damit stimmen denn auch die Erscheinungen hinsichts der Vegetation überein. Innerhalb des Blattschirmes einer frei erwachsenen jungen Kiefer, die sich noch nicht von Aesten gereinigt hat, verschwindet jede Vegetation, unter den alten Kiefern siedeln sich aber oft junge Kiefern oder andere nicht viel Schatten ertragende Pflanzen an. Ebenso wird man niemals finden, daß sich in einem Kiefernbestande unter 80 Jahren wüchsiges Kiefern-Unterholz zeigt, in 120 bis 140jährigen Beständen ist dies aber sehr häufig der Fall. In keinem Falle kann wenigstens für die Kiefer die Behauptung als richtig gelten: daß die Dichtigkeit der Belaubung und die Dunkelheit des Schattens mit dem Alter wächst.

Von einem großen Einflusse in dieser Beziehung ist dann auch der Boden. Auch hier zeigt der Sandboden wieder bei Buchen und Eichen eine nachtheilige Einwirkung auf die Belaubung. Diese wird hier auffallend lichter im höheren Alter als im kräftigen Lehmboden, ehe man noch an den trocken werdenden Zweigen irgend ein Zurückgehen der Bäume erkennen kann, wenn es auch schon ein Zeichen ist, daß dies bald erfolgen wird. Ueberhaupt hat die Buche eine lichtere

Belaubung im Sandboden als in den kräftigern ihr mehr zusagenden Bodenarten, was bei der Kiefer nicht der Fall ist, die vielmehr eher dunkler belaubt ist, wenn auch die absolute Masse derselben darum mit der geringern Güte des Bodens abnimmt, weil der Baum desto kleiner wird, je ärmer dieser ist, die Nadeln selbst kürzer werden und auch länger am Baume sitzen bleiben.

Sollte das nicht als ein Zeichen angesehen werden können, daß die Buche mehr auf die Ernährung aus dem Boden, die Kiefer mehr auf eine solche aus der Luft angewiesen ist? —

49.

Daß der Streit darüber: ob die Pflanzen mehr aus der Luft oder aus dem Boden leben? ein sehr müßiger ist, wenn man sie nicht sondert, da er nur wird entschieden werden können, wenn man ihn nicht auf einzelne bestimmte Pflanzen beziehet, liegt wohl klar vor Augen. Welcher Unterschied ist hierbei nicht zwischen den Flechten, den Saftpflanzen und dem Weizen oder Rapse? — Die Flechten und Moose vegetiren, besonders in einer feuchten Luft, auf nacktem Gestein, auf dem allerschlechtesten Quarzsande sehr gut; würde dies wohl bei den Feldfrüchten der Fall sein, welche nur auf dem bessern Boden gedeihen?

Wir sehen ja schon an dem natürlichen Gange, den die Vegetation nimmt, daß hierin eine große Verschiedenheit bei den Pflanzen sein muß. Wenn sich das nackte Gestein zu zersetzen beginnt, so müssen zuerst Flechten und Moose dem Boden die organischen Bestandtheile liefern, die ihm noch fehlen und ohne die doch keine höheren Gewächse sich auf ihm ernähren können. Woher sollen sie diese anders nehmen als aus der Luft? Der Boden enthält ja keine solchen, und

Digitized by Google

von ihm können sie nichts erhalten; das, was sie davon bei ihrer Zersetzung und Verwesung liefern, muß nothwendig von ihnen aus der Luft aufgenommen worden sein. Ihnen folgen Kräuter und Gräser, dann Sträucher und erst wenn durch diese eine hinreichende Menge organischer Bestandtheile geliefert wurden, kommen die Gewächse, welche einen größern Anspruch an Bodenkraft machen. Auf dem Sandboden, welcher tiefgründig genug ist, um die Baumwurzeln eindringen zu lassen, tritt aber auch wohl die Kiefer gleich von vornherein an die Stelle der Flechten und Moose und versieht den Boden mit dem erforderlichen Humusgehalte, um ihn in den Stand zu setzen, auch Hölzer zu erzeugen, welche diesen in einem größern Maaße bedürfen, als es bei ihr der Fall ist. Wenn auf dem schlechtesten Sandboden die Kiefer in geschlossenen Beständen Jahrhunderte hindurch sich selbst überlassen geblieben ist, so daß Alles, was sie erzeugt, sich in Humus verwandeln kann, so sammelt sich dieser bald so an, daß der Boden in den Stand gesetzt wird, Eichen und Buchen von ziemlich gutem Wuchse zu ernähren. Könnten aber wohl Eichen, Buchen, Ulmen, Eschen, Ahorne, eine ähnliche Verbesserung des Bodens bewirken? Würde man ine Sanddüne, eine Flugsandscholle mit ihnen bebauen können und erwarten dürfen, daß derselbe Erfolg eintreten wird, den eine zweckmäßige Kiefernkultur verspricht? — Gewiß, das wird Niemand behaupten wollen.

Machen wir deshalb eine neue Eintheilung unserer Waldbäume, nachdem man so viel unrichtige, nach der Größe oder nach ihrem mehr oder weniger geselligen Leben gemacht hat, und theilen sie:

in Holzarten, welche mehr aus der Luft leben — und in solche, welche hinsichts ihrer Ernährung mehr auf den Boden angewiesen sind.

Digitized by Google

Unter die ersteren gehören augenscheinlich zuerst die Nadelhölzer, vor allen andern aber wohl Kiefer und Fichte. Bei der letztern scheint die Befähigung, ihre Nahrung aus der Luft aufnehmen zu können, am allergrößten zu sein, denn wir finden oft auf nacktem Gestein, wo augenscheinlich der Boden wenig Nahrung liefern kann, einen vortrefflichen Fichtenwuchs, wenn die Luft nur feucht und nahrungsreich ist.

Als Beweis, daß diese beiden Nadelhölzer vorzugsweise aus der Luft leben können, außer demjenigen, daß sie auch auf dem ärmsten Boden noch verhältnißmäßig gut wachsen und mehr Holz erzeugen, als er ihnen dazu Nährstoffe liefert, kann auch noch Folgendes gelten. Sie vermehren den Humusgehalt desselben am raschesten, besonders die Fichte, welche der Kiefer in Bezug auf Bodenverbesserung überlegen ist. Schon durch ihren bloßen Abwurf von Nadeln liefern sie dem Boden mehr Kohlenstoff, als sie jemals aus ihm entnommen haben können, der ihnen also nur durch die Luft und die atmosphärischen Niederschläge zugeführt worden ist. Ein anderer Beweis ist der, daß man nicht nöthig hat, bei der Verpflanzung von Kiefern und Fichten die Zweige in dem Maaße zu vermindern, wie die Wurzeln weggenommen wurden. Bei den Laubhölzern muß man durch das Beschneiden Wurzeln und Zweige wieder in das Gleichgewicht setzen, um die Blattmenge so zu vermindern, daß der durch die Verminderung der Wurzeln verringerte Saftzufluß noch ausreicht, um den Blättern den nöthigen Nahrungsbedarf zu liefern. Läßt man einer Pflanze, welche einen großen Theil der Nahrung aufnehmenden Wurzeln verloren hat, alle Zweige und Knospen, so genügt der Saftzufluß nicht, die Blätter, welche daraus hervorbrechen, vollständig zu entwickeln und ihnen den vollen Nahrungsbedarf zu liefern. Man erkennt dann das Mißver-

Digitized by Google

hältniß zwischen Blättern, die vorzugsweise konsumiren, und Wurzeln, die diese Konsumtion liefern sollen, bald an den kleinen und wenig ausgebildeten Blättern, an dem Kümmern der Pflanze, wenn die geringste Trockenheit den Saftzufluß vermindert. Es gilt als ein Zeichen, daß ein richtiges Verhältniß zwischen Blättern und Wurzeln hergestellt und die Pflanze zweckmäßig beschnitten worden ist, wenn auf der einen Seite alle Blätter sich vollkommen und in ihrer natürlichen Größe sich ausbilden können, wenn sie aber auf der andern auch genügen, um die ihnen zugeführten Säfte alle verarbeiten zu können, und sich kein Bedürfniß des Baumes, welcher verpflanzt ist, zeigt, sie durch neue Ausschläge zu vermehren. Anders ist es bei den Nadelhölzern, welche man selbst dann nicht beschneidet, wenn man genöthigt wird, ihnen bei der Verpflanzung ernährende Wurzeln zu nehmen. Man beschneidet sie nicht, weil die Nadeln zwar ebenfalls die ihnen durch die Wurzeln zugeführten Säfte verarbeiten, aber auch zugleich viel Nahrung aus der Luft anzunehmen im Stande sind und dadurch die Konsumtion derselben zu decken vermögen.

Wieder noch ein andrer Beweis dieser Behauptung ist der, daß der Wuchs dieser Holzarten so außerordentlich verschieden auf ein und demselben Boden ist, je nachdem die Luft nahrungsreicher oder nahrungsärmer ist. Dies hängt vorzüglich von ihrem Feuchtigkeitsgrade ab, denn die Blätter können die Nahrung eben so gut aus der Luft nur durch Vermittelung der Feuchtigkeit aufnehmen, wie dies bei den Wurzeln, die sie aus dem Boden erhalten, der Fall ist. Dies kann man ja schon daraus sehen, wie der Thau, ein geringer Sprühregen, der gar nicht in den Boden eindringt, die Pflanzen erfrischt, die bei trocknem Ostwinde, oder überhaupt trockner Luft sehr leiden. Es fällt aber am deutlichsten in

Digitized by Google

das Auge, wenn man das Verhalten der Fichte in der feuchten Luft der höhern Gebirge und in der Wolkenregion mit demjenigen auf gleichem Boden an trocknen Süd- und Südwesthängen oder in östlichen Freilagen der niedern Vorberge vergleicht. Dreitausend Fuß hoch kann man im Harze die Rollsteine und Klippen noch mit Erfolg bepflanzen, wenn man nur im Stande ist, im Anfange die Wurzeln der kleinen Pflanzbüschel mit etwas Erde zu umgeben, und die Pflanzung wächst und gedeihet. Alle Versuche, die nackten Thonschieferhänge oder Kalkberge von besserem Boden am Fuß des Gebirges mit Fichten anzubauen, sind aber mißlungen. Eben so hat man die Dünen an der Ostseeküste, auf den dänischen Inseln, noch mit Erfolg mit Fichten angepflanzt; würde denn dies aber auf dem Flugsande im Binnenlande möglich sein? — Wir sehen hier ganz deutlich, daß bei dieser Holzart die Beschaffenheit der Luft die Armuth des Bodens am allerbesten ersetzen kann. Schon weniger ist dies bei der Kiefer der Fall, noch weniger aber bei der Weißtanne und Lerche. Doch auch diese beiden letzten Holzgattungen nehmen immer noch die Luft zu ihrer Ernährung mehr in Anspruch als die Laubhölzer. Auch der Wachholder, die Vaccinien, besonders die Preisel- und Heidelbeeren, besitzen die Fähigkeit, Nahrung aus der Luft aufzunehmen, in einem hohen Grade und sind daher geschickt, den armen Boden zu verbessern.

Im Allgemeinen wird man wohl von der Ansicht ausgehen können, daß diejenigen Holzarten, welche mit dem ärmsten Boden vorlieb nehmen, und besonders die, welche auf einem sehr trocknen noch wachsen können, am besten geeignet sind, sich aus der Luft zu ernähren, sich dasjenige aus ihr zu verschaffen, was ihnen der Boden versagt. Doch dürften auch hierbei Ausnahmen stattfinden. So kann man nicht sagen, daß die verschiedene Beschaffenheit der Luft bemerk-

Digitized by Google

bar auf den Wuchs der Birke einwirkt, obwohl sie auch unter die Holzgattungen gehört, die auch auf einem sehr armen Boden wachsen. Sie kann offenbar die Feuchtigkeit der Atmosphäre nicht in gleicher Art benutzen wie andere Gewächse, was schon daraus hervorgehet, daß es sehr schwierig ist, sie auf den Dünen am Seestrande zu ziehen, und daß sie, selbst wenn sie daselbst vorkommt, immer nur einen sehr ärmlichen Wuchs hat. Wenn man aber noch hinzusetzt, daß diejenigen Holzarten und Gewächse, welche auf armem Boden vorkommen und bestimmt sind, diesen zu verbessern und seinen Humusgehalt zu vermehren, auch am mehrsten auf die Ernährung aus der Luft angewiesen sind, so möchte diese Bezeichnung wohl als richtig anzuerkennen sein.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Digitized by Google

vertreib, der in Europa so mächtig
h von den Bojaren verachtet. Wenn
ihnen sich einfindet, um auf ihren
, so kommt es wohl vor, daß er von
n Artigkeit gebeten wird, sich nicht zu
a, wenn er Hasen oder Flügelwild zu er-
man seine Leute danach ausschicken werde,
ndt sind, und Alles besorgen werden, ohne
t sich deshalb zu bemühen brauche. Man
anspannen zu lassen, um in den Sümpfen
s in den Augen der Bojaren etwas sehr Auf-
zu Fuße oder gar im Schmutze zu gehen.
von keiner Jagdgerechtigkeit die Rede, sondern
hühner, Wachteln, Schnepfen, Trappen, alles
rt nach den Grundsätzen des Naturrechts demje-
cher es erlegt. Man kann daraus abnehmen,
ansichten hier ein Jagdfreund hat. Man findet hier
Feld- als Waldjagd, auf den Bergen sogar Gem-
Mancher brave Waldwärter in den Karpathen hat
n von Bären aufzuweisen, so daß manches Pfund
auf seinem Körper fehlt. (!) Ein solcher geringfügiger
ab verhindert ihn aber nicht, wieder gegen diesen fürch-
en Feind auf die Jagd zu ziehen, wenn auch nur um
Fremden zu schützen, wenn diese sogenannten Bieje-
n oder Waldwärter ihm als Führer mitgegeben werden.
Das Hauptvergnügen ist übrigens die Jagd in den
ppen. Kaum kann es ein größeres für den Jagd- und
urfreund geben. Welche Wonne für den, welcher aus
großen Stadt kommt und nun auf einmal ein Jagdre-
von mehr als 100 □Meilen offen vor sich liegen sieht,
dem er sagen kann: hier bin ich König, Herr und
, hier habe ich meinen treuen von Jagdlust beseelten

Die

Jagd in den Steppen der Walachei.

Nach dem Französischen des General-Konsuls Ritter Billecocq, für deutsche Jagdliebhaber bearbeitet von dem General-Konsul Ritter Reigebauer.

Für Jagdliebhaber ist die Moldau und Walachei das Land der großartigsten Jagden und des mannigfaltigsten Jagdvergnügens.

Hier ist das Wild im Ueberfluß und von den mannigfaltigsten Arten vorhanden, dabei sind die Jäger selten, da unter den Gutsbesitzern nur sehr wenige Vergnügen an der Jagd finden. Der Gebrauch der Waffen war hier sonst nur gewöhnlich im Kriege oder gegen Räuber, man kannte ihn nur in dieser Beziehung und erst seit 10 oder 12 Jahren ist man darauf gekommen, sie auch zum Vergnügen zu benutzen. So wie man im Oriente sich nicht wenig darüber wundert, wie ein Europäer sich auf dem Balle durch Tanzen ermüden mag, wozu man ja Leute bezahlen könnte, so fiel es dem Moldau-Walachen nicht ein, sich durch die Jagd zu ermüden. Da überdem die Jagd wie die Musik und Metallarbeiten die gewöhnliche Beschäftigung der Zigeuner

Digitized by Google

bildet, so ist dieser Zeitvertreib, der in Europa so mächtig anziehet, hier gewöhnlich von den Bojaren verachtet. Wenn ein Jagdliebhaber bei ihnen sich einfindet, um auf ihren Besitzungen zu jagen, so kommt es wohl vor, daß er von ihnen mit der größten Aengstigkeit gebeten wird, sich nicht zu sehr zu bemühen, da, wenn er Hasen oder Flügelwild zu erhalten wünsche, man seine Leute danach ausschicken werde, welche sehr gewandt sind, und Alles besorgen werden, ohne daß der Gast erst sich deshalb zu bemühen brauche. Man ist im Stande, anspannen zu lassen, um in den Sümpfen zu jagen, da es in den Augen der Bojaren etwas sehr Auffallendes ist, zu Fuße oder gar im Schmutze zu gehen.

Hier ist von keiner Jagdgerechtigkeit die Rede, sondern Hasen, Rebhühner, Wachteln, Schnepfen, Trappen, alles Wild gehört nach den Grundsätzen des Naturrechts demjenigen, welcher es erlegt. Man kann daraus abnehmen, welche Aussichten hier ein Jagdfreund hat. Man findet hier sowohl Feld- als Waldjagd, auf den Bergen sogar Gemsen. Mancher brave Waldwärter in den Karpathen hat Wunden von Bären aufzuweisen, so daß manches Pfund Fleisch auf seinem Körper fehlt. (!) Ein solcher geringfügiger Umstand verhindert ihn aber nicht, wieder gegen diesen fürchterlichen Feind auf die Jagd zu ziehen, wenn auch nur um einen Fremden zu schützen, wenn diese sogenannten Mieschen oder Waldwärter ihm als Führer mitgegeben werden.

Das Hauptvergnügen ist übrigens die Jagd in den Steppen. Kaum kann es ein größeres für den Jagd- und Naturfreund geben. Welche Wonne für den, welcher aus der großen Stadt kommt und nun auf einmal ein Jagdrevier von mehr als 100 □Meilen offen vor sich liegen sieht, von dem er sagen kann: hier bin ich König, Herr und Meister, hier habe ich meinen treuen von Jagdlust beseelten Hund,

Digitized by Google

meine guten zuverlässigen Gewehre und alle Thiere der Schöpfung, die zu jagen kein Jagdwärter oder Förster mich hindert.

Der romanische Bauer verläßt sich bei der Jagd mehr auf seinen Instinkt und seine Schlauheit, als auf seine Gewehre. Mit ihm pflegte Ritter Billecocq in Gesellschaft anderer Diplomaten gewöhnlich zu jagen, die, wenn sie sich auch sonst feindlich gegenüber standen und tausend Geheimnisse vor einander verbargen, doch hier treue Jagdfreunde waren und einander halfen, um die Myriaden von Federwild zu erlegen, welche sie umschwebten, von denen ein einziger Vogel genügte, um vor den Schaufenstern der bekannten Wildhändler Chevet & Corcelet im Palais Royal in Paris einen Zusammenlauf von Jägern und Feinschmeckern zu veranlassen. *)

Auf solchen Jagdzügen fehlte es nicht an Küchenwagen, Zelten und allem Jagdzeuge, was zu einer längere Zeit dauernden Jagdunternehmung erforderlich ist. Gewöhnlich war es das Dorf Tomeboo, von welchem aus diese Jagden gemacht wurden, welches mit den bekannten schnellen Postpferden in 4 bis 5 Stunden (von Bukarest aus*) erreicht wurde. Dabei war es aber ernstlich gemeint, denn nicht selten dauerte eine solche Jagd 3 Wochen, wobei oft unter freiem Himmel geschlafen werden mußte, oft gar kein Feuer zu machen war, denn was sollte man in der Steppe brennen? — Hier siehet man nichts als den festen Boden, denn auch das Wild entdeckt nur das scharfe Auge des Bauern, während dies den Jäger sehr gut bemerkt und, ehe er zum

*) Da sind die Diplomaten in der Walachei anderen Sinnes, als die Jäger in Deutschland, die zu Hause die allerbesten Freunde sind, auf der Jagd aber aus Jagdneid keiner dem andern etwas gönnen und von denen jeder lieber ein Stück selbst schießt, als einem andern es erlegen hilft. Anmerk. des Herausgebers.

Digitized by Google

Schusse kommt, entfliehet. Nur dasjenige wird leicht seine Beute, was im Frühjahre den Trieb zur Vereinigung mit seines Gleichen empfindet. Dann ist die Steppe der große Markt der Liebe, mag sie auf 2 oder 4 Füßen gehen. Blos zu dieser Zeit ist es möglich, das Wild in der Steppe zu beschleichen. Aber die schußgerechte Annäherung kann auch dann doch nur mittelst eines vom Bauer geführten Kawens geschehen, auf welchem der Jäger wohl versteckt unter einer Baſtmatte ausgestreckt liegt und kaum für sich und sein Gewehr den nöthigen Raum dazu findet. Auch mit diesem Fuhrwerke darf man nicht auf das Wild geradezu fahren, sondern muß es erst von Weitem umkreisen und sich ihm dabei immer mehr und mehr zu nähern suchen. Das Glück des Jägers und ob er zum Schusse kommen soll, hängt dabei lediglich von dem scharfen Auge des Bauern ab, der das Wild in größerer Ferne entdeckt, von seiner Vorsicht, sich ihm zu nähern, und der Schütze hat deshalb auch immer nur das Auge des Bauern, seine Fingerzeige und Andeutungen sorgfältig zu beachten, da es ihm selbst selten gelingen wird, das sich verbergende Wild in der Ferne zu entdecken. Der Bauer ist bei dieser Jagd Jagdgehülfe, Kutscher, Diener, Koch und Schlafkamerad, ohne dessen Hülfe man auf wenig Jagdbeute rechnen kann. Drei Pferde ziehen den leichten Karren, auf welchem sich die glänzenden Diplomaten nicht immer in der bequemsten Lage mit ihren Hunden verbergen.

Kaum bricht der Tag an, so beginnt die Jagd, wobei sich der Jäger der Führung und Obhut seines Kutschers allein überläßt. Er weiß so wenig, wo er hinfährt, als wo er ist; es ist nur bestimmt, daß die Jagdgesellschaft Mittags oder Abends an einem gewissen Punkte des Horizontes, der allein dem Kutscher bekannt und von ihm aufzufinden ist, zusammentreffen soll. Der Kutscher sucht nicht blos mit dem

Digitized by Google

Auge das Wild für den Jäger auf, er hat auch eine feine Nase. Aus der Bewegung dieses Automedon*) bemerkt der Jäger, daß derselbe etwas ausgewittert hat. Domnule, sagt jener, aich ieste iepori (Herr, hier ist ein Hase). Doch gewöhnlich siehet der Jäger nichts. Der Hase hat dieselbe Farbe, wie die Steppe und sitzt fest in seinem Lager. Der Kutscher bemerkt, daß man nichts gesehen hat, macht mit einer verächtlichen Miene neue Zeichen und fährt fort, den Hasen zu umkreisen, bis er endlich ihm ganz nahe gekommen ist. Nun räth er dem Jäger auf den Kopf zu halten, damit das Fell geschont wird, allein gewöhnlich siehet man immer noch nichts. Da giebt der über eine solche Ungeschicklichkeit ungeduldig gewordene Romane das Zeichen zum Absteigen. Er selbst steigt ebenfalls ab und knallt mit seiner Peitsche. Nun endlich erblickt der Jäger den Hasen, aber mit jedem Peitschenknalle scheint dieser, statt davon zu laufen, sich fester in die Erde zu drücken. Wenn man den Romanen fragt, was er vorhat? — antwortet er, mit dem Knallen fortfahrend: Herr, das ist ein alter Hase, das Knallen mit der Peitsche läßt ihn glauben, daß Windhunde in der Nähe sind, er würde daher lieber auf dem Flecke sterben, als einen Lauf beginnen, bei dem er schon weiß, welches Schicksal ihn dabei erwartet. Die Verständigkeit des armen Thieres rührt den Jäger, er schenkt ihm das Leben mit dem guten Rathe, die Steppe mit eben so verschlagenen Burschen zu bevölkern.**)

Der Walache, wenig von Eurer Gutmüthigkeit erbauet, steigt wieder auf mit einem Blicke voll Verachtung und lebhaftem Mißvergnügen, macht aber bald wieder ein Zeichen,

*) Automedon war der Wagenlenker des Achilles und hiernach hieß jeder geschickte Wagenlenker so. A. d. H.

**) Da sind die Diplomatenjäger mitleidiger, als die andern Species der zahlreichen Sonntagsjäger. A. d. H.

Digitized by Google

Euch auf eine neue Gemüthsbewegung gefaßt zu machen. Er winkt von Neuem, aber diesmal sehet Ihr noch weniger, als das erste Mal, denn es handelt sich um einen Trappen, der sich durch das Niederlegen zwischen einem Büschel verdorrter Pflanzen klein gemacht hat, weshalb der Walache auch sagt: „petit“ d. h. klein. Ihr sucht ihm durch Anstrengung Eurer Mienen begreiflich zu machen, daß Ihr Euch vergeblich bemühet habt, etwas zu entdecken, Ihr haltet Euer Gewehr auf das Beste bereit, aber in der That Ihr könnt nichts entdecken. Nun fängt der Wagen wieder seinen Kreislauf an, und endlich entdeckt Ihr dicht an den Boden gedrückt den Vogel, so groß wie ein Truthahn, der Euch mit wohlwollenden und sanften Augen anblickt. Euer Herz fängt wieder an, eine mitleidige Regung zu fühlen, aber der Walache flüstert Euch zu, auf den Kopf zu halten.*) Ihr sehet auf, dasselbe thut auch der Vogel, aber bei dem schrecklichen (!) Geräusche, das er mit seinen Flügeln macht, bei dem Staube, der sich erhebt, bei der Bewegung, die ihr empfindet, drückt Ihr mit einem Zittern ohne Gleichen los (!!), und obwohl nicht 25 Schritte entfernt, habt Ihr keine Feder berührt.

Der Walache setzt sich wieder zu Euch mit dem Ausdrucke einer unaussprechlichen Mißachtung Eures Ungeschicks,**) plötzlich hat er aber etwas am Horizonte entdeckt. Er setzt seine Pferde in den stärksten Galopp, Euer Gewehr fliegt auf und nieder von den stärksten Stößen, welche das primitive Fuhrwerk veranlaßt, selbst der Hund brummt darüber. Ihr denkt darüber nach, was wohl die Veranlassung dazu ist, daß Pferde, Wagen, Kutsche, Jäger und Alles mit

*) Wer hätte geglaubt, daß die Diplomaten so außerordentlich gefühlvolle Menschen sind! A. d. H.

**) Ist ihm nicht zu verargen. A. d. H.

Digitized by Google

einer Gewalt dahin gerissen wird, wie von einer unwiderstehlichen Geistererscheinung. Aber nein! es ist ein ungeheurer Wolf, der sich, wie Eurer Führer behauptet, 500 Schritte von Euch erhoben hat. Ein Blitz der Freude erleuchtet sein Gesicht, was die schnelle Fahrt erklärt. Ihr sucht den Wolf zu erblicken, doch schon ist er wieder verschwunden, indem er sich an die Erde niedergedrückt hat.

Es wäre eben so vergeblich, das Mienenspiel des Walachen und seine freudige Bewegung zu schildern, als wenn man mit dem Daguerreotyp den Flug eines Maskenballes nach Strauß auffassen wollte. Die Mienen Eures Führers bedeuten Euch, dies Thier endlich in den Kopf zu treffen, darauf bekreuzigt er sich und wirft dem Feinde alle Zaubersprüche und Verwünschungen zu, die er weiß. Er sagt sein unvermeidliches: Domnule aich! und fängt seine Kreisfahrt wieder an.

Plötzlich siehet der französische Diplomat (er erzählt seine eigne erste Steppenjagd, worin er später einen bedeutenden Ruf erworben hat) ein ungeheures Thier in dem sparsamen Steppengrase lang ausgestreckt liegen. Bei dem weißen Haare, welches dasselbe bedeckt, bin ich überzeugt, sagt er, daß dies nicht der Wolf ist, der sich diesen Platz in der Nähe einer Viehheerde ausgesucht hat, — sicherlich ist es vielmehr eine junge unschuldige Kuh! (!) Wieder ein ungeheurer Irrthum, eine verzeihliche Verblendung! Ich befinde mich gegenüber einem ganz weißen Wolfe, dem Schrecken der siebenbürgischen Schäfer, der in der Steppe durch eine Menge Schlachten bekannt ist, welche er den Schaafheerden der Herrmanstädter Unternehmer geliefert hat.

Mein Bauer, welcher wünscht, den Blitz in seiner Hand zu haben, erst um ihn auf mich zu schleudern, dann um an die Stelle meines Jägers zu treten, wäre im Stande nach

Digitized by Google

mir zu schlagen, wenn ich endlich diesmal nicht eine Probe von mehr Geschicklichkeit und Jagdfertigkeit ablegte. Ich stehe daher in meinem Karren auf, bei meinem Anblicke erhebt sich das Raubthier, ich lege meine Büchse an und auf 60 Schritte wirft eine in das rechte Schulterblatt gesandte Kugel den Nestor aller Wölfe zu Boden, auf welchem er sich mit großem Lärme herumwälzt. Mein Hund, der nicht weiß, um welche Art von Wild es sich hier handelt, springt vom Wagen, um es zu holen. Mein Romane, dem mein siegreicher Schuß alle seine natürlichen Gefühle wiedergiebt, mahnt mich meinen Hund zurückzurufen, da er für den Wolf nur ein Bissen sein würde. Aber die Witterung von dem ungeheuren Wolfe hat diesen schon erschreckt und er nimmt von selbst seinen frühern Platz wieder ein. Wir nähern uns daher vorsichtig und langsam dem Schlachtfelde, auf welchem der Wolf mit dem Tode ringt. Ich betrachte ihn vergnügt, und dieser Anblick entschädigt mich für das Lehrgeld, was ich an diesem Tage schon gezahlt habe. Vergebliche Hoffnung! Der alte Wolf hat sich in die Wunde gebissen, sich im Staube gewälzt und so einigermaßen das Blut gestillt und dann das Weite gesucht.

Ich nehme meinen Platz auf dem Wagen wieder ein, die Pferde setzen sich in Galopp und nach 3 Stunden der merkwürdigsten Steeple chasse — einer Jagd nach dem Kirchthum ohne Kirchthum — komme ich Abends auf dem Haltpunkte an, wo mein Bauer mit einer unbeschreiblichen Lebendigkeit meinen Jagdgenossen in Gegenwart der siebenbürger Schäfer (Mokans) die Geschichte meines Wolfes erzählt, welche diese wie eine Sage aus der guten alten Zeit aufmerksam anhören.

Der Genuß, welchen ein solches Jägerleben gewährt, gewinnt noch außerdem durch den Reiz, den die abendlichen

Digitized by Google

Unterhaltungen über die erlebten Jagdabentheuer haben, welche mit Räubergeschichten untermischt oder durch plötzliche Windstöße unterbrochen werden, die, wie auf dem Meere, Alles im Wirbel herumdrehen. Auch fehlt es nicht an Geschichten von einem toll gewordenen Wolfe, der vielleicht in einer Stunde bis zu 40 Menschen beschädigt und unglücklich macht. Oft beleben auch ungeheure Züge der vorüberziehenden Wandervögel Europas die Steppe.

Auf dem Rückwege von einem solchen Jagdzuge findet sich nicht selten Gelegenheit den Romanen, welche sich auf dieser Fahrt so theilnehmend zeigten, in einem der größern Dörfer einen Ball zu geben. Man siehet sie dann mit den ländlichen Schönen Tänze aufführen (die Stona genannt), welche an die kriegerischen Tänze der Salischen Priester zu Rom, oder an die ritterlichen Reigen des Mittelalters erinnern.

Wenn die entschiedenen Jagdliebhaber eine Ahnung von dem großartigen Jagdvergnügen in den walachischen Steppen hätten, so würden sie zu Ende März an die untere Donau eilen und ein paar Monate lang Gelegenheit genug finden, um ihrer Jagdpassion zu genügen. *)

*) Nachdem wir in Besitz unserer theueren Märzerrungenschaften gekommen sind, wird es allerdings für viele Menschen erwünscht sein, zu hören, wo es noch einen Hasen oder ein Stück Geflügel giebt, um darauf Jagd machen zu können. Dem Diplomaten aus dem wildarmen Frankreich mag auch wohl die Steppe, wo man jeden Tag einige Male zum Schusse kommen kann, als ein Jägerparadies erscheinen. Noch vor kurzer Zeit aber hätte man denn doch selbst in der Nähe von Berlin den Diplomaten bessere und genußreichere Jagdzüge vorschlagen können, als die Tour auf einem walachischen Karren bildet, von dem aus man einen Hasen im Lager schießen kann. A. d. H.

Digitized by Google

Entgegnung,

die Behauptungen des Herrn Forstmeister Raßmann betreffend.

Herr Forstmeister Raßmann hat in dem Februar- und März-Hefte der Forst- und Jagdzeitung einen Aufsatz einrücken lassen, worin er die Ansichten über den Mittelwaldbetrieb in dem Reviere Thale am Harze, welche der Herausgeber im 2. Hefte des 24. Bandes dieser Blätter aufstellte, zu widerlegen sucht.

Eine Entgegnung hierauf ist zwar eigentlich überflüssig, denn die Entscheidung darüber, wer Recht hat, kann nur nach der Untersuchung aller örtlichen Verhältnisse erfolgen. Hierzu hat aber der Herausgeber die Bestände und Distrikte, auf welche seine Ansichten über ihre zweckmäßige Behandlung sich beziehen, genau genug bezeichnet, so daß Jeder, den die Sache interessirt und der sich an Ort und Stelle ein selbstständiges Urtheil bilden kann und will, dazu in den Stand gesetzt ist. Ein Streit über die zweckmäßige Behandlung von Beständen kann immer nur nach genauer Prüfung aller Verhältnisse an Ort und Stelle entschieden werden, denn nach allgemeiner Theorie läßt es sich nicht immer wirthschaften. Doch ist Manches in dem Aufsatze des Herrn Raßmann, wodurch der Leser desselben leicht auf einen falschen Standpunkt gestellt werden kann, und um dies zu verhindern, mag nachstehende kurze Entgegnung hier folgen.

Zuerst muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß dieser Aufsatz, gegen welchen Herr Raßmann sich ereifert, gar nicht die Tendenz hat, eine Kritik des von ihm entworfenen und allerdings für ungenügend erkannten Betriebsplanes zu geben, sondern nur Beispiele nachzuweisen, welche dazu dienen können, die Frage zu beantworten: ob der Hochwald überall vortheilhafter ist als der Mittelwald, und dabei zugleich darzuthun, daß der Mittelwald sehr verschieden-

Digitized by Google

artig behandelt werden muß, je nachdem der Boden und Bestand verschieden ist.

Gewiß hat keiner der Leser in diesem Aufsatze einen Angriff auf Herrn Forstmeister Raßmann gefunden, dessen daselbst gar nicht gedacht worden ist. Findet dieser einen solchen darin, weil der Herausgeber seine Ansichten nicht theilen kann, so thut dies diesem sehr leid, aber er kann es nicht ändern. Herr Raßmann hat zuweilen eigenthümliche Ansichten, die von wenig Menschen getheilt werden. So griff er in der Versammlung der Land- und Forstwirthe 1839 zu Potsdam schon den Herausgeber an, weil dieser nicht anerkennen wollte, daß man zur Anlegung eines Fichtenkamps für den preußischen Morgen 400 Pfund Samen bedürfte.*) Dann hatte Herr Raßmann die Eintheilung des Thalschen Reviers zu entwerfen, seine Ideen waren dabei vielleicht genial, aber so wenig für die Praxis benutzbar, daß sie von der Behörde nicht genehmigt werden konnten, der Entwurf wie die Ausführung derselben einem andern Forstmanne übertragen werden mußte. Ebenso war er von der allgemeinen Harzer Manie ergriffen, alle dürren Hänge, wenngleich sie gut mit Laubholz bestanden waren, mit Fichten anzubauen, und da diese nicht wuchsen, faßte er eine leidenschaftliche Liebe für die Kiefer, welche hier eben so wenig wachsen wird. Auch wollte er alle Mittelwälder in Hochwald umwandeln, wobei er in der Wahl seiner Mittel nicht immer ganz glücklich war. Dem Herausgeber wurde zufällig die Begutachtung des Betriebsplanes dieses Reviers übertragen, da derselbe sonst, außer in Bezug auf die Institutsforsten, gar nicht bei der Verwaltung betheiligt ist, wahrscheinlich weil er dasselbe genau kennt und es gewöhnlich im Herbste zu seiner Erholung besucht. Er konnte sich allerdings nur gegen die Ansichten des Herrn Raßmann aussprechen und seine Wirthschaftsprojekte verwerfen. Es wurde hierauf von der Centralstelle der preußischen

*) Siehe Lengerke, Verhandlungen der Potsdamer Versammlung von 1839 S. 380. Im Haßeröder Revier hat Herr Raßmann noch größere Samenmengen genommen.

Digitized by Google

Staatsforstverwaltung eine genaue Prüfung der verschiedenen Ansichten unter specieller Leitung des technischen Chefs derselben an Ort und Stelle angeordnet, deren Resultat war, daß die Ideen des Herrn Raßmann als unhaltbar erkannt, seine Wirthschaftsprojekte verworfen wurden, der Anbau des Nadelholzes beschränkt, der Mittelwald erhalten werden soll, wo er sich als zweckmäßig zeigt, auch mehrere von Herrn Raßmann angeordnete Wirthschaftsmaaßregeln nicht gebilligt wurden. In Bezug auf die Verwaltung hat daher derselbe seine Ansichten nicht geltend machen können, ob er es in Bezug auf das Wissenschaftliche vermag, muß die Zeit und das forstliche Publikum entscheiden. Wir hätten das, was die erstere betrifft, gern mit Stillschweigen übergangen, wenn eine Erklärung deshalb nicht von Herrn Raßmann in der Forst- und Jagdzeitung provocirt worden wäre.

Die Ansicht der Harzer Forstmänner, alle Mittelwälder in Hochwald umzuwandeln und da, wo kein Buchenwald wegen Armuth des Bodens mehr zu erziehen ist, Nadelholz anzubauen, hat bereits manche Uebelstände erzeugt. Diese sind in einigen (nicht preußischen) Forsten so stark hervorgetreten, daß sie Proteste von Seiten der Servitutsberechtigten, Gewerbetreibenden und der Bewohner der Harzdörfer erzeugt haben und der Herausgeber amtlich von den Betheiligten aufgefordert wurde, seine Ansichten darüber auszusprechen. Er hat sich nur gegen diesen ausgedehnten Anbau des Nadelholzes in den ehemaligen Laubholzwaldungen des Vorharzes und die rücksichtslose Umwandlung aller Mittelwälder in Hochwälder aussprechen können. Es schien daher auch wohl passend und zeitgemäß zu sein, die Forstmänner darauf aufmerksam zu machen, was gegen diese spricht. Das hat denn in dem von Herrn Raßmann angegriffenen Aufsatze nur geschehen sollen, bei dem an seine Person gar nicht gedacht wurde, der vielmehr nur gegen die am Harze herrschende Ansicht gerichtet war. Will er diese mit seiner Person vertreten, so mag er ihn übrigens auch auf sich beziehen.

Was das Einzelne betrifft, was Herr Raßmann rügt, so ist darauf Folgendes zu erwiedern.

Digitized by Google

Der Preis der Reifstöcke in den Vorbergen des Reviers Thale, von welchem er behauptet, daß der Herausgeber ihn in dem in Rede stehenden Aufsatze zu hoch angenommen habe, ist nach der Angabe der dortigen Forstbeamten hinsichts der ganz gutwüchsigen besten Sortimente, wie er sich bei dem letzten Verkaufe herausgestellt hat, berechnet worden, der Herausgeber hat ihn nicht willkührlich bestimmt. Daß übrigens der Durchschnittspreis aller, der schlechtesten wie der in entfernten Reviertheilen vorkommenden Reifstöcke ein niedrigerer sein kann, ist gern zuzugeben. Auf schlechtwüchsiges Holz in zum Absatze ungünstig gelegenen Orten bezieht sich aber auch dieser Preis nicht, sondern auf den sehr schönen wüchsigen Haselbestand in den Lindenthälern hinter dem Dachsbaue ohnweit der bekannten Roßtrappe.

Eben so wenig ist jemals die Idee gewesen, von diesem ganzen, 85 Morgen großen Distrikte den Durchschnittsertrag in Haseln zu 30 bis 35 Kubikfuß anzunehmen, oder behaupten zu wollen, daß alle Haseln 50 % Nutzholz geben. Die Lindenthäler haben zum Theil nur wenig Haseln, theilweise nur schlechtwüchsige, und nur ein Theil derselben zeigt einen sehr schönen Wuchs und hat einen so geschlossenen Bestand, daß man ihn als einen normalen ansehen kann. Von diesem ist nur die Rede und Herr Raßmann wird auch wohl zugestehen, daß, wenn man den Ertrag verschiedener Holz- und Betriebsarten mit einander vergleichen will, nur von normalen Beständen die Rede sein kann. Es kann ihm wohl nicht unbekannt sein, daß die Lindenthäler an einigen Stellen gar keine Haseln haben und daß also der Durchschnittszuwachs der ganzen Fläche hier nicht entscheiden kann, sondern nur der einer normal bestandenen Fläche. Will er sich etwas weiter umsehen und den Roseburger Belauf im Löddericzer Revier, an der Saale, die Feldhölzer in der Gegend von Wippra und Schiele besuchen, so wird er sich leicht überzeugen können, daß die Hasel sogar einen noch größern Durchschnittszuwachs haben kann, als den hier angenommenen von 30 bis 35 Kubikfuß. Auch würde er sich leicht darüber unterrichten können, daß die Hasel verpflanz-

Digitized by Google

bare Senker machen kann und diese sich so bewurzeln können, daß sie recht gute Pflänzlinge geben. Wir empfehlen ihm, um seine sehr mangelhafte Naturkenntniß zu vervollständigen, den Herrn Forstassessor Reuß in Bernburg zu bitten, daß dieser ihm gestattet, das Sernoer Revier im Amte Coswig an der Elbe besuchen zu dürfen, um dort die Senker zu besehen, welche der Herausgeber in Begleitung dieses sehr unterrichteten Forstmannes aufscharrte, um den Haselwuchs in diesem höchst interessanten Reviere näher zu untersuchen.

Daß die Hasel nicht in die Hinterberge des Thalschen Reviers gehört, wo selbst für den Mittelwald ein sehr hoher Umtrieb angenommen wurde, kein Reisholz absetzbar ist, wird der Herausgeber jetzt noch eben so gut schreiben, als er es 182⅝ niederschrieb. Daß dies sich aber nicht auf die Vorberge bezog, wo der Mittelwald beibehalten werden soll, wird Herr Raßmann selbst mit sehr mäßiger Einsicht wohl herausfinden können, wenn er nicht absichtlich Verdrehungen und Entstellungen dessen sucht, was in den Vorschlägen des Herausgebers hinsichts der Betriebsregulirung des Thalschen Reviers enthalten ist. Allerdings hat man in allen Hinterbergen schon früher die Hasel zu verdrängen gesucht, wenn man sie auch nicht wie Herr Raßmann behandelt haben wollte, der ohne alle Rücksicht auf Bodendeckung sie aus räumlichen Beständen, die noch lange stehen sollen, zu vertilgen suchte, ohne etwas Anderes an ihre Stelle zu setzen, wie von der vorgesetzten Behörde mit Recht gerügt wurde.

Was die nothwendige Einrichtung der Eichen-Schälwaldungen betrifft, die Herr Raßmann bestreitet, so weisen wir in dieser Beziehung auf die in diesem Hefte enthaltene Anzeige der kleinen Schrift „der norddeutsche Gerberverein" hin. Daraus wird Herr Raßmann ersehen können, daß die Eichen-Baumrinde dem Bedarfe der Gerberei nicht mehr genügen wird, so daß es dringend nöthig erscheint, zur Deckung desselben Schälwaldungen anzulegen. Das Finanzministerium hat dies auch bereits auf Verlangen des Ministerii des Innern angeordnet und wenn Herr Raßmann

Digitized by Google

glaubt, daß das Bedürfniß dazu nicht vorhanden sei, so rathen wir ihm, den Zusammenkünften des Gerbervereins in dem so nahen Oschersleben beizuwohnen, um die Gerber zu bewegen, von ihren dringenden Forderungen in dieser Beziehung abzustehen. Das, was derselbe sonst hinsichtlich des Vorkommens und Wuchses der Eiche sagt, werden sachkundige Leser wohl selbst berichtigen können.

Wenn der Herausgeber den Holzwuchs auf dem Felsboden am Schloßberge der Lauenburg vortrefflich findet, so hätte Herr Raßmann billiger Weise wohl voraussetzen sollen, daß sich dies auch nur auf die Stellen bezieht, wo er nach seiner eigenen Erklärung vortrefflich ist und nicht auf die, wo wenig oder gar kein Holz steht und dies von schlechter Beschaffenheit. Der Herausgeber führt immer Stellen an, wo der Wuchs des Holzes so ist, daß dadurch der Beweis geliefert wird, daß auch im Mittelwalde eine bedeutende Holzerzeugung stattfinden kann, wenn dieser so bestockt ist wie die bezeichneten Stellen. Herr Raßmann bildet sich aber ein, es werde behauptet, ein großer unter diesem Namen in dem Vermessungsregister aufgeführter Distrikt mit sehr ungleichem, oft schlechtem Bestande, dessen Grenzen der Herausgeber gar nicht kennt, gebe diesen Ertrag und erweiset nun triumphirend nach den Rechnungen, daß dies nicht der Fall sei. Ob diese Verwechselung aus einem Mangel an Urtheilskraft oder aus bösem Willen entspringt, mögen wir nicht entscheiden, jedenfalls ist es aber eine solche. Der Herausgeber deutet überall auf einzelne Stellen hin, indem diese gleichsam als Probeflächen benutzt werden sollen, wozu wenige Morgen genügen, um den Ertrag des Mittelwaldes auf normal oder auch ideal bestandenen Flächen zu untersuchen, um ihn mit dem Ertrage normaler oder idealer Hochwaldbestände vergleichen zu können. Herr Raßmann kann dies aber nicht begreifen und führt immer den Ertrag lückenhafter Bestände in den bezeichneten Distrikten als Beweis an, daß der Ertrag des normalen Mittelwaldes viel zu hoch gerechnet sei. Das ist aber eine so unerklärliche Begriffsver-

Digitized by Google

wirrung, daß wir ihm rathen müssen, sich die Sache noch einmal recht gründlich zu überlegen, um sich dieselbe recht klar zu machen.

Wenn Herr Raßmann behauptet, daß die vielen Untersuchungen, welche über den Zuwachs an einzelnen Bäumen im Mittelwald angestellt wurden, ergaben, daß bei 110 bis 150jährigen Buchen nur 2⅛ bis 1⅛ % gefunden wurden, so vergißt er erst, daß bei 60 bis 90jährigen Bäumen ein viel höherer Procentsatz gefunden wird als bei diesen älteren Bäumen, und es ist wohl nicht undenkbar, daß ein Baum, der im 110. bis 120. Jahre noch 2⅛ % Zuwachs hat, im 60. 5 % haben kann. Cotta nimmt in seinem Waldbaue an, daß die Holzmasse einer 60jährigen Buche 9 Kubikfuß beträgt, die einer 90jährigen 28 Kubikfuß, daß sich dieselbe folglich von 60 bis 90 Jahren um 19 Kubikfuß oder durchschnittlich mehr als einen halben Kubikfuß vermehrt. Den Procentsatz also, der für die 60jährige Buche anzunehmen wäre, wird sich Herr Raßmann hiernach leicht berechnen können. Wir wollen hier übrigens die Urtheile anderer Forstmänner über die Zuwachs-Procente im Oberholze nicht wiederholen, da sie schon im zweiten Hefte des 25. Bandes d. Bl. p. 190 angeführt sind, und müssen deshalb auf dieses und die darin enthaltene Abhandlung über den Mittelwaldbetrieb verweisen. Was übrigens die Zuwachsberechnungen in den Mittelwaldrevieren des Vorharzes betrifft, welche von dem Herausgeber oder unter seiner Leitung angestellt wurden, so muß darüber noch Folgendes bemerkt werden. Es ergab sich aus denselben ebenfalls, daß das Oberholz im Mittelwalde in einem weit stärkeren Procentsatze vorhanden war, als ihn die Taxations-Instruktion vom Jahre 1819, nach welcher damals verfahren werden mußte, gestattete. Die Berechnungen, welche dies darthun, können noch jetzt vom Braunschweender, Pölsfelder wie Thalschen Reviere vorgelegt werden. Die damalige Verwaltungsbehörde wollte jedoch eine Anwendung der höheren Procentsätze nicht gestatten und es sind daher auch nur die niedrigsten der ältesten Altersklasse angewandt und durch die als Beilagen gegebenen Berechnungen begründet worden.

Digitized by Google

Uebrigens gehört dies in die Untersuchungen des Ertrags des Hochwaldes und Mittelwaldes im Allgemeinen und wir glauben deshalb auf jene Abhandlung im 25. Bd. d. K. Bl. verweisen zu können.

Daß der Absatz des Reisholzes in den hintern Theilen des Thalschen Reviers, von den Felsenhängen, von wo es nicht abgefahren werden kann, schlecht ist, wie Herr Raßmann behauptet, wird gern zugestanden, und ist noch von keinem Menschen bestritten worden. Von diesen Revierttheilen ist ja aber auch gar nicht die Rede gewesen, sondern nur von den den benachbarten Ortschaften ganz nahe liegenden Orten. Herr Raßmann braucht aber immer den Kunstgriff, diese für den Absatz des Reviers gut gelegenen Distrikte zu eskamotiren, und an ihrer Stelle diejenigen unterzuschieben, auf welchen kein vernünftiger Mensch jemals einen Mittelwaldbetrieb einführen und Reisholz zu erziehen suchen wird. Seine Zahlen mögen alle ganz richtig sein, nur sind sie von ganz anderen Distrikten hergenommen, als von denen, welche der Herausgeber im Auge hatte. Er leidet an dem Uebel, an dem so viele Forstmänner kranken, daß er sich in allgemeine Ideen festrennt und dadurch blind für eigenthümliche specielle Verhältnisse wird.

Entschieden paßt für große Staatsforsten der Mittelwaldbetrieb schon wegen der großen Menge Reisholz, die er liefert, nicht, das ist vom Herausgeber gesagt und wird nie bestritten werden. Dazu will denn derselbe auch ferner einräumen, daß das Thalsche Forstrevier mit 14,000 Morgen den größeren Staatsforsten zuzurechnen ist. Wenn nun aber zu diesem Reviere kleinere abgesonderte Theile in holzarmer Gegend gehören, wo Boden und Absatz für den Mittelwald sprechen, — wird dann auf diese jener allgemeine Lehrsatz so anzuwenden sein, wie es Herr Raßmann thut? Zum Thalschen Oberforste gehörte zur westphälischen Zeit sogar noch die kleine Waldparcelle bei Egeln; kann man denn für diese ganz dieselben Grundsätze aufstellen, wie für den geschlossenen großen übrigen Waldkörper von 9000 Morgen, zum Theil sehr unzugänglichen Bergen? Darum ist das Thalsche

Digitized by Google

Mittelwaldprojekt von den Behörden nach Erwägung aller Verhältnisse für diese Vorberge angenommen worden und das Raßmannsche Hochwaldprojekt verworfen, während anerkannt wurde, daß der Mittelwaldbetrieb für die Hinterberge ganz unpassend sein würde. Diese Vorberge bilden aber eben so gut einen Theil des Thalschen Reviers, als jene Hinterberge.

Wenn Herr Raßmann seinem Aerger darüber in der Forst- und Jagdzeitung Luft macht, daß sowohl seine Projekte, wie seine Mittel zu deren Ausführung von ganz kompetenten Richtern als den Bedürfnissen der Verwaltung nicht entsprechend erkannt wurden, und die Ansichten des Herausgebers mehr Beifall fanden, so ist es gewiß nicht zu billigen, wenn er alle Schuld diesem Letzteren zuschiebt, er hätte vielmehr mit denen hadern sollen, welche die Entscheidung hatten.

Was Herr Raßmann über die Vorzüge des Hochwaldes vor dem Mittelwalde im Allgemeinen sagt, übergehen wir hier mit Stillschweigen, denn das gehört zu den noch unentschiedenen Dingen in unserer Forstwissenschaft, über die erst fortgesetzte Untersuchungen und Erfahrungen auf verschiedenen Standorten entscheiden werden. Wir glauben deshalb auf den Aufsatz im 25. Bande dieser Blätter verweisen zu können, in welchem wir unsere Ansichten über diesen Gegenstand ausgesprochen haben. Wenn aber Herr Raßmann sich für reine Hochwaldbestände entscheidet, so dürften doch wohl wenig Forstmänner seine Ansicht theilen, die sich mit der Anzucht des Eichen-Baumholzes beschäftigt haben.

Ob der Anbau der Kiefern auf flachgründigem Felsboden der steilen Einhänge des Thalschen Reviers gelingen wird, muß die Erfahrung zeigen; die bisher gemachten Versuche haben ein sehr ungünstiges Resultat gegeben. Wenn Herr Raßmann den Kiefernbestand am Kupferberge als für sich sprechend anführt, so vergißt er, daß dieser auf einem zwar trocknen, aber ziemlich tiefgründigen Lehmboden steht, und daß zwischen einem solchen und einem flachgründigen Felsboden ein wesentlicher Unterschied ist.

Die ganze Abhandlung des Herrn Forstmeisters Raß-

Digitized by Google

mann dreht sich eigentlich um die abweichende Ansicht, welche der Herausgeber hinsichts der passenden Behandlung einzelner Theile des Thalschen Reviers gegen das von ihm entworfene Wirthschaftsprojekt hat, sie ist folglich mehr lokaler Natur. Ein Urtheil darüber, wer von Beiden eigentlich Recht hat, läßt sich deshalb auch nur an Ort und Stelle nach sorgfältiger Untersuchung aller Verhältnisse fällen. Deshalb hielt der Herausgeber dieselbe auch nicht für ein Journal geeignet, von dessen Lesern gewiß nicht ein Procent diese so genau kennen oder im Stande sind, diese Untersuchungen anzustellen, zumal da dieselbe durchaus nicht wissenschaftlich gehalten ist und sich in vagen Behauptungen und falschen Deutungen dessen, was der Herausgeber eigentlich bezweckte, herumdreht. Wir können daher die Leser, welche der Gegenstand interessirt, nur bitten, sich selbst durch genaue Prüfung aller Verhältnisse urtheilsfähig zu machen, wozu ihnen gewiß der sehr sachkundige Oberförster Herr Scheele behülflich sein wird, der mit der Betriebsregulirung des Reviers, nach Beseitigung der Projekte des Herrn Raßmann, beauftragt worden ist. Dabei wird man auf die einfachen Fragen zurückgehen können: Eignen sich die Orte, von denen die Rede ist, nach allen Verhältnissen mehr für den Mittel- oder Hochwaldbetrieb?

Läßt sich erwarten, daß das Nadelholz auf den Stellen, wo es angebaut werden sollte, gedeihen wird?

Kann die Behandlung der Bestände zur Umwandlung der bisherigen Mittelwaldbestände in Hochwald, so wie sie von Herrn Raßmann angeordnet wurde, für zweckmäßig oder unzweckmäßig erkannt werden?

Das ist es, worüber die Besucher des Thalschen Reviers, aber nicht die Leser der Forst- und Jagdzeitung, die dasselbe nicht kennen, zu entscheiden haben werden.

D. H.

Leipzig, Druck von J. B. Hirschfeld.

Digitized by Google

Kritische Blätter

für

Forst- und Jagdwissenschaft,

in Verbindung

mit mehreren Forstmännern und Gelehrten

herausgegeben

von

Dr. W. Pfeil,

Königl. Preuß. Ober-Forstrathe und Professor, Direktor der Königl. Preuß. höhern Forst-Lehranstalt, Ritter des Königl. Preuß. rothen Adlerordens 3. Klasse m. d. Schl., und des Kais. Russ. St. Annenordens 2. Klasse, sowie Kommandeur des Königl. Sardinischen Mauritius- und Lazarus-Ordens.

Siebenundzwanzigster Band.

Zweites Heft.

Leipzig,

Baumgärtner's Buchhandlung.

1849.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhaltsverzeichniß.

I. Recensionen.

	Seite
1. Cotta's Anweisung zur Waldwerthberechnung	1
2. Schultze, Neues Taschenbuch für Natur- und Jagdfreunde	20
3. v. Berg, Die Jagdfrage im Jahre 1848	28
4. Der Streuwald, von v. Schultes	50
5. Schmidt, Zweckmäßige Kultur der Bau- und Nutzhölzer	59
6. Stumpf, Anleitung zum Waldbau	63
7. Jäger's Privatforstwirthschaft des Odenwaldes	94
8. Diezel, Jagderfahrungen	100
9. Forstliche Mittheilungen aus Baiern	103

II. Abhandlungen.

Was versteht man unter einem rationellen Waldbau?	117
Der kurze Umtrieb in Bezug auf Beförderung des Kapitalumlaufes	135
Erfahrungstafel für die Inspektion Küstrin	197
Die Kontrole des technischen Betriebes in den Staatsforsten	199
Ueber die neuen Kulturmethoden, von Burckhardt	222
Kiefern-Samenschläge	247

Mancherlei.

Edle und unedle Holzarten	256
Afrikanische Jagden	258
Kennzeichen guter Sameneicheln	263

Digitized by Google

Digitized by Google

I. Recensionen.

1. Anweisung zur Waldwerthberechnung, v. H. Cotta, weiland k. sächs. Oberforst-Rathe ꝛc. Vierte Aufl. Herausgegeben von A. Cotta, königl. sächs. Forst-Inspektor, Lehrer an der k. sächs. Forst-Akademie zu Tharand. Dresden und Leipzig, Arnold'sche Buchhandlung. 1849. VIII. 136 S.

Der verstorbene Cotta folgte bei seiner Anleitung zur Waldwerthberechnung dem bereits früher von Hoßfeld, Seutter und andern Forstmännern aufgestellten Grundsatze: daß die Waldwerthberechnung nichts sei, als der Entwurf eines Nutzungsanschlages, wobei die Größe der vom Walde zu erwartenden Einnahme, so wie die Zeit, wo sie zu erwarten ist, berechnet wird, um ein Kapital zu ermitteln, das durch seine Zinsen dieselbe Einnahme gewährt, wie der dafür zu erkaufende Wald. Dies ist auch die allein richtige Idee, nach der eine Waldwerthberechnung durchzuführen ist, denn ein Wald ist in dieser Beziehung durchaus in Nichts verschieden von

Digitized by Google

jedem andern Grundstücke, welches gerade verkauft werden soll. Abgesehen von Dingen und Eigenschaften, für die sich kein bestimmter Preis berechnen läßt, weil dieser von den Ansichten des Käufers abhängt, wie schöne Aussichten und angenehme Gegend, die Nähe guter Gesellschaft oder sonstige Annehmlichkeiten, wird für jedes Grundstück, es sei ein Landgut, Gartenland, Wohnhaus oder Wald, der Tarwerth immer nur nach der Reineinnahme bestimmt, welche es durch seine Produkte, seine Miethe, Zinsen oder andere Einnahmen gewährt. Cotta hat also durchaus keine neue Idee der Waldwerthberechnung aufgestellt, sondern nur durch die beigefügten Zinstafeln die Mittel gegeben, künftige Einnahmen leichter zu diskontiren, oder sie auf ihren gegenwärtigen Werth zu reduciren, oder die Größe der künftigen Einnahme zu bestimmen, wodurch eine jetzige Ausgabe, mit Vergütigung der bis dahin aufgelaufenen und zugeschlagenen Zinsen, gedeckt werden kann. Die Anleitung dazu hatte allerdings schon Hoßfeld in seiner Werthsbestimmung (Hildburghausen 1825) gegeben, aber die Cottaschen Zinstafeln waren so zweckmäßig und praktisch eingerichtet, daß sie für alle Fälle bequem zu benutzen waren. Dies ist denn auch wohl unläugbar der Grund gewesen, weshalb die Cottasche Waldwerthberechnung, ohnerachtet ihrer großen Mängel, so großen Beifall bei dem forstlichen Publiko gefunden hat, daß jetzt die vierte Auflage davon erschien. Das einzige Neue, was sie enthält, sind die Mittelzinsen, welche das arithmetische Mittel zwischen Zinseszinsen und einfachen Zinsen nachweisen, die aber längst als ganz unbenutzbar verworfen sind, da sie auf einer ganz willkürlichen Annahme beruhen, die so wenig in der Wissenschaft als in der Praxis begründet ist. In der Wirklichkeit kommen einfache wie Zinseszinsen vor, niemals Mittelzinsen. Einfache Zinsen sind zwar die gewöhnlichen, aber Zinses-

Digitized by Google

zinsen werden nicht weniger häufig gezahlt, berechnet und Kapitale zu ihnen belegt. Die Sparkassen berechnen überall Zinseszinsen, wo die Zinsen der Einlagen nicht erhoben werden; die Kapitale der Amortisationskassen der Staatsschulden schlagen die Zinsen sehr oft als neue Kapitale zum Tilgungsfonds, wie in Preußen; der Banquier weigert sich nicht, eine nicht erhobene Zinessumme als neues Kapital zu verzinsen, wenn er überhaupt geneigt ist, Geld anzunehmen; ja jeder Eigenthümer eines Kapitals kann die Zinsen, welche er nicht erhebt, in ein neues, wieder Zinsen tragendes Kapital umwandeln, wenn er sich einen neuen Schuldschein darüber ausstellen läßt. Alle Gewerbsleute legen aber ohne Ausnahme ihre Ersparnisse zu Zinseszinsen an, wenn sie diese verwenden, um ihr Betriebskapital zu vergrößern, ihre Grundstücke zu verbessern, ihr Geschäft zu erweitern. So wie sich aus den nicht verzehrten Zinsen ein neues Kapital bildet, wird es überall dem ursprünglichen Stammkapitale zugeschlagen und dies dadurch vergrößert.

Die Mittelzinsen kommen aber nirgends im Leben vor. Sie beruhen in der Idee blos auf dem Billigkeitssatze, daß, wenn zwei Menschen Streit über eine Forderung haben, indem der Eine zu viel verlangt und der Andere zu wenig geben will, ein Vergleich nur möglich ist, wenn Jeder etwas von seiner Forderung fallen läßt. Schon hierbei ist aber das arithmetische Mittel nicht immer richtig, denn wäre dies, so müßte der Eine gerade so viel mehr und zu viel gefordert haben, als der Andere zu wenig geben will, so daß der richtige Preis gerade zwischen dem Gebote des Einen und der Forderung des Andern läge. Auf den Pferdemärkten machen zwar gewöhnlich die Mäkler den Vorschlag, der Käufer solle seinem Gebote so viel zulegen, als der Verkäufer abläßt; aber der erstere ist dabei noch nicht immer gesichert, daß er

dem Pferdehändler einen zu hohen Preis bezahle. Bei der Preisbestimmung zu verkaufender Grundstücke ist aber in der Wirklichkeit wohl noch kein Mensch auf die Idee gekommen, die künftige Einnahme nach Mittelzinsen diskontiren zu wollen; diese könnten daher wohl auch ohne allen Nachtheil in den Cottaschen Zinstafeln recht füglich gestrichen werden, zumal da sie leicht zu finden sind, wenn darin Zinses- und einfache Zinsen angegeben werden.

Wenn wir die Behauptung aufstellten, daß die sehr zweckmäßig eingerichteten Zinstafeln das Einzige sind, wodurch diese Anleitung zur Waldwerthberechnung einen Werth erhält, und daß sie sonst so mangelhaft als unwissenschaftlich ist, so wird es nöthig sein, den Beweis der Richtigkeit dieser Behauptung zu führen. Dieser ist nicht schwierig.

Cotta geht doch wohl unläugbar in seiner Waldwerthberechnung von der Ansicht aus:

> daß die künftigen Einnahmen eines Waldes ermittelt werden sollen (S. 11), um das Kapital zu berechnen, welches dieselbe Rente durch seine Zinsen giebt.

Eine Anleitung zur Waldwerthberechnung muß also lehren, wie man verfährt, um diese künftigen Einnahmen zu ermitteln, und die Zeit, wo sie eingehen werden, vorauszubestimmen. Niemand wird bestreiten, daß dies nur auf Grund eines entworfenen Benutzungsplanes geschehen kann, wie dies auch Cotta selbst einräumt, indem er die Wälder in nachhaltig oder willkürlich zu benutzende theilt. Das Wichtigste bei einer Waldwerthberechnung ist also unläugbar, einen guten Benutzungsplan zu entwerfen, bei dem der Wald, wenn man sich innerhalb der Grenzen der möglichen oder sichern Ausführung desselben hält, die höchsten Nettoeinnahgiebt. Zur Entwerfung eines solchen gehört zuerst, daß

Digitized by Google

man die Verhältnisse würdigt, unter denen der zu verkaufende Wald bewirthschaftet werden muß, um die Spekulationen, welche hinsichtlich der Benutzung desselben gemacht werden können, zu berücksichtigen. Es ist allerdings richtig, daß kein Taxator alle möglichen Ideen, welche ein oder der andere Käufer dabei haben kann, voraus zu wissen im Stande ist, aber deshalb kann auch niemals der zu erwartende Preis eines zu verkaufenden Waldes mit Sicherheit voraus bestimmt werden, sondern nur der Ertrag, den der gegenwärtige Eigenthümer daraus wird ziehen können, wenn er diesen oder jenen Benutzungsplan befolgt.

Nehmen wir z. B. an, ein Wald werde zur willkürlichen und freien Benutzung verkauft, weil weder das Gesetz eine solche verbietet, noch der Verkäufer sich einen Vorbehalt deshalb macht. Wird man dann aber immer deshalb annehmen können, daß nun der Käufer jeden Holzbestand willkürlich benutzen, den ganz guten Boden zu Kulturland roden kann? Wenn der Wald dabei mit Weide- oder Streuservituten belastet ist, so wird er erst davon befreit werden müssen, bevor er zu roden ist; wenn er zu einem größeren Landgute gehört, dessen Holzbedürfnisse daraus befriedigt werden müssen, so ist diese willkürliche Rodung und Benutzung der Bestände oft ganz unzulässig. Würde denn ein Mensch jemals ein Gut, zu dem 5 oder 6000 Morgen Forst gehören, was in den östlichen Provinzen Preußens so häufig vorkommt, zu einer Taxe kaufen, bei welcher der Wald nach den Vorschriften der Cottaschen Waldwerthberechnung so veranschlagt würde, daß erst der Werth jedes einzelnen Holzbestandes und dann der Bodenwerth besonders berechnet würde? Sicher nicht, wenn gleich der Wald servitutfrei wäre, und kein Gesetz den Käufer hinderte, ihn ganz willkürlich zu benutzen, nur etwa die Hypothekengläubiger die vorherige Abzahlung der

Digitized by Google

darauf haftenden Schulden fordern. Bei einer richtigen Schätzung des Verkaufspreises eines solchen, zu einem größeren Landgute gehörenden Waldes wird man immer auf das Bedürfniß der Landwirthschaft sehen, das willkürlich zu benutzende und zu versilbernde Holz von dem nachhaltig zu bewirthschaftenden sondern müssen, um auf der einen Seite das disponible Material-Kapital besonders bezahlt zu verlangen, auf der andern den dann noch bleibenden nachhaltigen Ertrag und die noch bleibende nachhaltige Rente ebenfalls zu berechnen.

Die Benutzungsart des Forstgrundes, die nothwendig zu führende Wirthschaft, wovon das Geldeinkommen, welches er leistet, abhängt, kann eine sehr verschiedene sein; diejenige zu ermitteln, welche den Verhältnissen nach den größten gegenwärtigen Kapitalwerth ergiebt, wenn man alle künftige Nutzungen diskontirt, oder die zu vergütigenden Zinsen berechnet, das ist die Aufgabe, zu deren Lösung eine Anleitung zur Waldwerthberechnung die Mittel darbieten soll. Die Formeln zur Berechnung des gegenwärtigen Werthes der in sehr fernen Zeiten zu erwartenden Einnahme, gleichviel ob man dabei einfache oder Zinseszinsen vergütigt, mit denen sich der Mathematiker vorzugsweise beschäftigt, sind in praktischer Beziehung dabei sehr gleichgültig. Einnahmen, die nach 30, 50, 100 Jahren eingehen, sind in der Wirklichkeit gar kein Gegenstand des Kaufs oder Verkaufs, und wenn die Cottaschen Zinstafeln nachweisen, daß eine jährliche Einnahme von Einem Thaler, die nach 220 Jahren beginnt, bei Vergütung von 5 Procent Zinseszinsen jetzt 0,00046 Thaler werth ist, so ist das ein mathematischer Luxus, der allenfalls in den Vorträgen der Arithmetik bei einer Forst-Lehranstalt gestattet werden kann, für die Praxis aber lächerlich ist. Die Bruchtheile eines Thalers werden wohl überhaupt bei

Digitized by Google

Waldverkäufen nicht sehr zur Sprache kommen, und der Verkauf von Wechseln, nach 100 und mehr Jahren zahlbar, — denn das sind solche erst dann eingehende Einnahmen, — wird an keiner Börse von Europa möglich sein. Darum sind diese ganzen vielgerühmten Zinstafeln, so weit sie sich auf sehr entfernte Zeiten beziehen, nichts als mathematische Stubenbelustigungen, die für die Praxis nicht den allergeringsten Werth haben. Es ist sehr gleichgültig, ob ein Thaler in 220 Jahren bei einem Zinsfuße von 5 Procent mit zugeschlagenen Zinseszinsen zu 45,882, 46499 Thalern oder bei Mittelzinsen zu 22,947, 23250 Thalern berechnet wird, denn kein Mensch wird ein Einkommen aus dem Walde kaufen und bezahlen, das nicht früher als nach Verlauf dieser Zeit bezogen werden kann. Es hat allerdings Leute gegeben, welche ein Kapital für eine gewisse Zeit unkündbar belegten und bestimmten, daß es erst dann, wenn es mit zugeschlagenen Zinsen eine bestimmte Höhe erreicht habe, getheilt oder verwendet werden solle, allein diese konnten auch die zuzuschlagenden Zinsen als wirklich vorhandene, sichere Einnahmen betrachten. Die Einnahmen, welche der Wald nach 220 Jahren liefern soll, sind jedoch keine schon vorhandenen, vielmehr sehr unsichere, von denen Niemand sagen kann, ob sie wirklich jemals eingehen werden, zu denen sich daher ganz gewiß auch keine Käufer finden werden. Würde nicht ein Mensch verspottet werden, der jetzt eine einjährige Kiefer oder Eiche verkaufen wollte, die nach 220 Jahren einen Mastbaum oder ein Kielstück geben kann, und den Preis dafür nach dem dann zu erwartenden Erlöse — den gegenwärtigen Tax- oder Marktpreis zum Grund gelegt — durch Diskontirung der Zinsen für die Gegenwart berechnete? Ob es ein Baum ist, oder ob es mehrere, oder viele, oder ein ganzer Bestand ist, bleibt sich dabei ganz gleich.

Digitized by Google

Ueber diese ganz überflüssige und unpraktische Rechnerei in der Cottaschen Waldwerthberechnung ist aber das Wichtigste, der Entwurf eines nach den verschiedenen Verhältnissen berechneten Benutzungsplans, ganz vergessen, so daß die Anleitung dazu ganz fehlt. Das wollen wir nachweisen, um darzuthun, daß die Waldwerthberechnung ganz unbenutzbar ist, um die Aufgaben, wie sie bei der Werthberechnung der Wälder in Wirklichkeit vorkommen, darnach zu lösen.

Die einfachste Aufgabe ist dem Anscheine nach die Werthberechnung nachhaltig zu benutzender Wälder; die vorliegende Anleitung dazu beschränkt sich denn auch (§. 34. 35.) auf die kurze Vorschrift: daß der Taxator den jetzigen oder künftigen Ertrag auszumitteln habe, da dieser bei einem unrichtigen Alterklassenverhältnisse ungleich sein kann, um den Werth der Einnahmen für jeden Zeitraum zu ermitteln und in Ansatz zu bringen.

Eine nachhaltige Benutzung eines Forstes wird vorausgesetzt:

1. Bei allen größeren Gutsforsten, besonders

a. wenn diese unter Kontrole des Staates stehen, wie dies in mehreren deutschen Staaten der Fall ist;

b. wenn sie mit Servituten belastet sind, welche eine willkürliche Benutzung des Forstgrundes hindern;

c. wenn sie Hypothekengläubigern verpfändet werden, wie das häufig in den östlichen Provinzen Preußens der Fall ist, wo Kreditvereine bestehen;

d. wenn die Bedürfnisse der Landwirthschaft dies bedingen;

e. bei Werthstaxen behufs der Erbtheilung, bei welcher einem Erben der Besitz des Gutes zugesichert ist, oder zur Bestimmung des Erbschaftsstempels;

f. bei der Feststellung einer aufzulegenden Grundsteuer.

Digitized by Google

Wie verschieden ist aber das Verfahren bei der Werthberechnung, jenachdem die nachhaltige Benutzung der Wälder aus der einen oder der andern Veranlassung vorausgesetzt werden muß!

Die Privatforsten, welche unter Kontrole des Staates stehen und nur nachhaltig benutzt werden dürfen, gestatten deshalb immer noch einen sehr verschiedenartigen Benutzungsplan, der für sie einen höhern oder geringern Preis berechnen läßt, jenachdem dabei die erlaubten finanziellen Vortheile mehr oder weniger wahrgenommen werden. Die Nachhaltigkeit bedingt nicht immer, daß der durchschnittliche Ertrag des ganzen Umtriebes als Etat angenommen wird, sie gestattet auch oft noch eine aussetzende Benutzung, eine Aenderung der Wirthschaft, um einen höhern Geldertrag zu erzielen.

Ein mit Servituten belasteter Wald kann nur innerhalb der Schranken benutzt werden, welche die Gesetze ziehen, um den Servitutberechtigten gegen die Nachtheile zu sichern, welche ihm eine unpflegliche und unnachhaltige Bewirthschaftung zufügen würde; aber es genügt nicht, bei der Werthberechnung einen Benutzungsplan zu entwerfen, welcher einen nachhaltigen Etat innerhalb dieser Schranken festsetzt. Die Servituten sind wenigstens in Preußen auch ablösbar, und die Ablösung derselben kann dem Walde einen viel höhern Werth geben. Es tritt deshalb bei dem Verkaufe der servitutbelasteten Wälder, bei denen man gesetzlich eine nachhaltige Bewirthschaftung voraussetzen muß, weil Streu-, Holz-, Mast-, Harz-Servitut keine unnachhaltige Benutzung der Holzvorräthe gestatten, die Weideberechtigung nur den Wiederanbau eines bestimmten Schonungstheils erlaubt, die Nothwendigkeit ein, sowohl den Ertrag des Waldes in seinem gegenwärtigen Zustande und den jetzigen Verhältnissen zu ermitteln, als das, was die Servitutablösung kosten und

Digitized by Google

dann der servitutfreie Grund und Boden werth sein wird, damit zu vergleichen. Dieser Fall ist bei der Veräußerung von Waldgründen oder größeren Gutsforsten in den östlichen Provinzen Preußens sogar ein sehr häufiger, besonders wenn sie zu den Staatsforsten gehören und ein Verkauf stattfindet, weil das jetzige servitutbelastete Holzland kulturfähig ist, zu Acker oder Wiese benutzt werden kann. Es wird dann immer servitutbelastet verkauft, und man kann es nur zur nachhaltigen Benutzung für den Fiskus berechnen, weil dieser durch die Servituten zu einer solchen genöthigt wird; es ist aber auch die doppelte Ertragsberechnung als servitutfreies Land nöthig, theils um überhaupt die Zweckmäßigkeit der Veräußerung begründen zu können, theils weil man ohne diese den wirklichen Werth des Grundstückes gar nicht kennen lernte.

Von der Eigenthümlichkeit der Werthberechnung solcher Wälder, welche verpfändet werden sollen, um den Pfandwerth derselben zu ermitteln, ist in dem letzten Hefte*) dieser Blätter die Rede gewesen, und wir übergehen sie daher hier, um das dort Gesagte nicht nochmals zu wiederholen. Die allerschwierigste und dabei am allerhäufigsten vorkommende Werthberechnung ist die der Forsten, welche mit größeren Landgütern verbunden sind, mit diesen verkauft werden, und die anscheinend ganz willkürlich benutzt werden können, weil weder Gesetze noch Privatverpflichtung ihren Besitzer darin hindern. Die Schwierigkeit ihrer richtigen Ertragsbestimmung liegt darin, daß ein Theil des Einkommens, was sie liefern, oft schon im Ertrag der Landwirthschaft mitberechnet wurde, und daß man durch eine rücksichtslose Benutzung, die den Zweck hat, dem Forstgrunde den höchsten Ertrag abzugewin-

*) 27. Band, 1. Heft, S. 109.

Digitized by Google

nen, oft denjenigen der Oekonomie mehr verringern kann, als durch die Erhöhung des Geldeinkommens vom Forstgrunde gewonnen wird. Eine Verkürzung des Umtriebes kann zwar finanziell in Bezug auf das Einkommen von diesem vortheilhaft sein, wird aber für die Schäferei nachtheilig sein, weil ihr die Weide entzogen wird, die sie nicht entbehren kann. Die Erziehung von Bauholz ist vielleicht augenscheinlich unvortheilhaft, das Kapital verzinst sich dabei schlecht; aber wenn nicht eine Bauholzreserve erhalten wird, kann der Besitzer des Gutes im Fall eines Unglücksfalls, wo die Wirthschaftsgebäude im Sommer durch Feuer zerstört werden und das Bauholz nicht gleich aus der Ferne zu beschaffen ist, in die größte Verlegenheit kommen. Bei der Ertragsangabe der Oekonomie ist die Wirthschaftskonsumtion an Brenn- und Oekonomieholz als frei erfolgend angenommen und kann nicht noch einmal berechnet werden; dagegen leistet aber auch wieder die Wirthschaft eine Menge Hülfsdienste bei Kulturen, der Aufsicht, der Wegebesserung, dem Holztransporte, die nicht vom Forste bezahlt werden. Forst- und Landwirthschaft stehen hier oft in so inniger Verbindung, daß sie nicht von einander getrennt berechnet werden können. Gewiß ist, daß kein Mensch einen solchen Gutsforst kaufen könnte und würde, bei dem man jeden einzelnen Theil nach den Vorschriften der vorliegenden Anleitung zur Werthberechnung willkürlich zu benutzender Forstgründe berechnen wollte, ebenso wie wir auch wieder unendlich viel Beispiele haben, daß man nicht dabei die nachhaltige kapitalisirte Rente als Verkaufspreis rechnen kann, wenn man nicht, besonders bei hohen Umtriebszeiten, Gefahr laufen will, den Preis so niedrig zu bestimmen, daß der Käufer aus einem Theil des versilberten Material-Kapitals das Gut und den Wald bezahlt und das Gut und den bleibenden Wald geschenkt erhält. Es muß also

Digitized by Google

augenscheinlich ein anderes Verfahren bei der Werthberechnung dieser Art von Forsten angewendet werden, als hier gelehrt ist, um ihren Preis richtig zu bestimmen *).

Die gerichtlichen Werthstaxen können aus mancherlei Veranlassungen vorkommen, und jenachdem diese verschieden ist, bedingen sie ein verschiedenes Verfahren, obwohl bei ihnen überall eine nachhaltige Benutzung vorausgesetzt wird.

In Preußen muß von allen Erbschaften, welche nicht den Kindern oder Ehegatten als natürlichen Erben zufallen, ein Erbschaftsstempel bezahlt werden, welcher mit dem geringeren Verwandtschaftsgrade der Erben mit dem Erblasser steigt, und da, wo gar keine oder nur eine sehr entfernte Verwandtschaft stattfindet, auf die Höhe von 8 Procent des Werthes steigen kann, die ein vererbter Forst hat. Ist dieser unbestimmt, so muß eine gerichtliche Werthstaxe eintreten, bei der aber jedesmal eine unbedingte Nachhaltigkeit, selbst wenn ein viel zu großes Material-Kapital und viel altes absterbendes Holz vorhanden wäre, zum Grunde gelegt wird, da man den Erben nicht zur Versilberung desselben zwingen kann.

Anders ist es bei der gerichtlichen Taxe eines in Konkurs gerathenen Gutes, zu dem ein Forst gehört. Durch diese soll der wirkliche Werth, der bei dem Verkaufe gefordert werden kann, ermittelt werden, um die Gläubiger gegen Verlust zu sichern, und es muß dasselbe Verfahren eintreten, wie bei freiwilligen Verkäufen.

Dasselbe tritt ein bei gerichtlichen Taxen behufs einer Erb- oder Gütertheilung, wo jeder der Interessenten einen gleichen Theil des Werthes zu fordern hat. Es ist dies aber nicht der Fall, wo ein Erbe als künftiger Eigenthümer des Waldes

*) Das Nähere darüber Kritische Blätter 18. Bd., 1. Heft, S. 154.

Digitized by Google

testamentarisch bezeichnet worden ist, da diesem der Wald nur nach seinem nachhaltigen Ertrage berechnet werden kann.

Ganz verschieden von allen andern gerichtlichen Taxen sind aber diejenigen aus Veranlassung einer Expropriation, weil hierbei nicht der gewöhnliche, sondern der außerordentliche Ertrag des Waldes (wenigstens nach preußischem Gesetze) zum Grunde gelegt werden muß *):

Daß eine Werthberechnung behufs der Feststellung der Grundsteuer, wobei nur die Ertragsfähigkeit des Bodens beachtet wird, der jetzige Holzbestand und Zustand des Waldes gar nicht berücksichtigt werden darf, eine ganz eigene Klasse der Werthberechnungen bildet, braucht wohl kaum erwähnt zu werden **).

Bei der Anleitung zur Werthberechnung derjenigen Grundstücke, welche willkürlich benutzt werden können, vermissen wir ferner die Beachtung der Arbeitsrente gänzlich. Es ist in dieser Schrift immer nur von der Ermittelung der reinen Bodenrente die Rede, die Arbeitsrente wird aber oft eben so hoch, ja oft noch höher bezahlt als diese; darin liegt der Unterschied, der zwischen dem Stückgüterpreise und demjenigen großer Güter überall stattfindet, auf den schon Hundeshagen aufmerksam macht, größtentheils, wenn wir auch nicht bestreiten wollen, daß die größere Konkurrenz der Käufer kleiner Grundstücke im Verhältniß zu der derjenigen, welche reich genug sind, um große Güter bezahlen zu können, nicht ohne Einfluß darauf ist. Eben so ist der Vortheil, den die Parcellirungen großer Güter, die Dismembrationen, versprechen, größtentheils darin begründet, daß dabei nicht mehr blos die reine Bodenrente bezahlt wird, sondern auch die Arbeitsrente. Derjenige,

*) Hierüber das Nähere: Kritische Blätter 16. Bd. 2. Hft. S. 55.

**) Siehe Pfeil's Anleitung zur Feststellung der vom Forstgrunde zu erhebenden Grundsteuer. Leipzig, Baumgärtner, 1835.

Digitized by Google

welcher einen Wald von 6000 und mehr Morgen kauft, oder auch ein Landgut, was er mit mehr als 100,000 Thalern bezahlt, verlangt von ihm einen Nettoertrag, welcher das dafür gegebene Kapital verzinset, indem er die Zinsen desselben als Rente, ohne weitere Arbeit dabei anzuwenden, beziehen will. Der Leerhäusler, der einen Morgen Kartoffelland erkauft, will dadurch aber nicht sowohl die reine Bodenrente erwerben, sondern die Gelegenheit, die Arbeit seiner Frau und Kinder sicher verwerthen zu können. Kann er so viel Land erlangen, um sein eigener Tagelöhner zu werden, d. h. unabhängig von Anderen auf eigenem Grund und Boden durch die Bearbeitung desselben sicher zu erwerben, so wird er dies sehr gerne theuer bezahlen. Darum findet ein sehr verschiedener Preis der Aecker von gleicher Güte bei Stücken von einzelnen Morgen oder in größeren Gütern statt, der oft um das Fünf- und Sechsfache abweicht, oder was ganz dasselbe ist, der Zinsfuß, zu dem man das Kapital durch die reine Bodenrente verzinset erhält, ist bei kleinern oder größern Stücken ein sehr abweichender. Darum ist es auch bei der Veräußerung des Staatsforstgrundes, besonders wenn er zu Kulturland bestimmt ist, von der größten Wichtigkeit, zur Erlangung eines guten Verkaufspreises die Theilung in Stücke von richtiger Größe zweckmäßig zu bewirken. Diese kann nach dem Bedürfnisse der Käufer eine sehr verschiedene sein. Der Leerhäusler, der Tagelöhner verlangt nur einen Morgen, weil er nicht mehr bezahlen kann; der Wohlhabende, welcher ein neues Etablissement errichten und aufbauen will, wünscht dazu 12 bis 20 Morgen; der größere Gutsbesitzer sucht zur Arrondirung seines Guts wohl eine noch größere Fläche zu erlangen, um keine fremden Eigenthümer in demselben zu haben. Ein Wald, der dann als solcher benutzt werden muß und nicht gerodet werden kann, wird ungetheilt

vielleicht vortheilhafter verkauft als in einzelnen Stücken. Ein Theil davon, der an Gärten grenzt und als Gartenland benutzbar ist, versilbert sich aber am vortheilhaftesten in einzelnen halben oder Viertheil-Morgen.

Wichtig ist dann aber auch zur Feststellung eines richtigen Verkaufspreises derjenige des Zinsfußes zur Kapitalisirung der ermittelten Rente. Wir sehen, daß dieser sich nicht überall gleich bleibt. Abgesehen davon, daß er ein ganz anderer am Rhein oder in Westphalen für diejenigen Kapitale ist, die man im Grundeigenthum anlegt, als in Ost- und Westpreußen, so schwankt er auch in einer und derselben Provinz sehr bedeutend. Die Bank, selbst der Banquier, bei dem man eine Summe belegt, über die man sich die Disposition bei sehr kurzer Kündigungsfrist vorbehält, zahlen nur sehr niedrige Zinsen. Etwas höhere die pupillarisch sichere erste Hypothek, wieder höhere die zweite nicht mehr so sichere. Im Grund und Boden werden die Kapitale zu niedrigern Zinsen belegt als im Gewerbe, weil der erstere mehr Sicherheit darbietet. Gewagte Geschäfte sollen wieder das Kapital höher verzinsen, als sichere, ein rascher Umsatz gestattet geringeren Gewinn als ein langsamer, der Diskonto an der Börse kann leicht auf 2 Proc. sinken *), wenn der Hypothekenzinsfuß auf 5 Proc. steigt. Nun ist aber doch nicht zu läugnen, daß bei Waldankäufen Verhältnisse vorkommen, die einen sehr verschiedenen Zinsfuß begründen müssen. Man verkauft eben so wohl sehr sichere als sehr unsichere Nutzungen; Holz, was in 3 Monaten versilbert sein kann, und Bodennutzungen, die vielleicht erst in sehr ferner Zukunft eingehen, und von denen sogar oft zweifelhaft ist, ob sie jemals wirklich bezogen werden können. Es werden dabei

*) Dies war 1848 wirklich der Fall.

Digitized by Google

eben so gut Kapitale im kleinen und großen Grundeigenthume belegt, als im Handel oder eingerichteten Gewerbeanstalten, Ziegeleien, Steinbrüchen ꝛc.

Daß also eine Erörterung aller der Dinge nöthig ist, die auf den Zinsfuß einwirken, den man annimmt, ist wohl nicht zu bestreiten, davon ist aber kein Wort in dieser ganzen Anleitung zu finden, denn das, was oft sehr unrichtig über den offenbar mit einander verwechselten Werth und Preis einer Sache gesagt ist, wird wohl Niemand als genügend ansehen können.

Diese ganz unläugbaren Mängel der vorliegenden Anleitung zur Waldwerthberechnung entspringen größtentheils mehr oder weniger aus der ganz falschen Auffassung der gestellten Aufgabe. Cotta hatte sich offenbar die Aufgabe gestellt: den Preis herausrechnen zu wollen, der für einen zu verkaufenden Wald gefordert werden kann, weil man dem Käufer vorrechnet, daß er bei diesem das Kaufgeld durch die Einnahme aus demselben verzinset erhält, und diesen gleichsam zu nöthigen, die Richtigkeit dieser Berechnung anzuerkennen und darum diesen Preis zu bewilligen. Will man aber dies erlangen, so muß

1. der Käufer den Benutzungsplan, welcher der Werthberechnung zum Grunde liegt, in allen seinen Theilen für richtig anerkennen und zu befolgen entschlossen sein. So wie er dies nicht thut, eine andere Spekulation im Sinne hat, die Voraussetzungen des Taxators nicht für richtig anerkennt, die Größe der Nutzungen anders annimmt, so wird er sich einen andern Preis berechnen. Er mag dies mit Grund oder Ungrund thun, besser oder schlechter unterrichtet sein als der Tarator, immer wird er dessen berechneten Preis zu zahlen sich weigern oder einen höhern bieten, wenn ihn die Konkurrenz bei dem Verkaufe dazu nöthigt.

Digitized by Google

2. Der Käufer muß dann ferner geneigt sein, überall zu dem angenommenen Zinsfuße, zu den gerechneten einfachen, Zinses- oder Mittelzinsen zu belegen. Die Erfahrung lehrt aber, daß besonders bei dem Ankaufe von Grundstücken die Käufer bald auf weniger bald auf mehr Zinsen Anspruch machen, je nachdem sie die Neigung haben, ihr Kapital so oder so zu belegen.

3. Dann müßten aber alle diese Wald-Käufe und Verkäufe immer nur nach der Ansicht erfolgen, lediglich ein Kapital zinstragend zu belegen. Das ist aber keineswegs der Fall, es kommen dabei vielfach Nebenrücksichten, Neigungen, Leidenschaften, Vorurtheile, Täuschungen mit in das Spiel, wo eine freie Konkurrenz der Käufer stattfindet. Wie oft sieht man bei einer Versteigerung, daß zwei erhitzte Käufer sich so überbieten, daß eine Sache zu einem Preise verkauft wird, die in gar keinem Verhältnisse zu ihrem eigentlichen Werthe steht. Ein einziges Glas Branntwein kann die allersorgfältigste und richtigste Werthberechnung über den Haufen werfen, wenn sie von der Idee ausgegangen ist, den Preis, der gezahlt werden wird, vorausbestimmen zu wollen.

Dies kann eine solche niemals. Sie kann nur den Zweck haben, zu bestimmen, welchen Werth ein Wald für den gegenwärtigen Eigenthümer hat,

wenn er den ihr zum Grunde liegenden Benutzungsplan befolgt —

wenn er den angenommenen Zinsfuß für richtig anerkennt, und wenn er die vom Taxator gemachten Voraussetzungen als wahrscheinlich eintreffend nicht bestreitet.

Sie kann daher wohl das bestimmen, was der Verkäufer für den Wald fordern muß, um nicht unter dem Ertrage zu verkaufen, auf den er selbst rechnen kann, aber nicht das Kapital vorhersagen wollen, was einer oder der andere Käufer

Digitized by Google

dafür zu zahlen sich bereit erklären wird — den Verkaufspreis, der sich erlangen läßt. Dies kann sie darum nicht, weil es unmöglich ist, die Ansichten der Käufer voraus zu wissen, die sich bei dem Verkaufe geltend machen werden.

Geht man aber von dieser Idee aus, so ist der Streit über die Art der Zinsenrechnung augenblicklich gehoben, dann kann man unbedenklich überall volle Zinseszinsen in Rechnung stellen, weil der Eigenthümer Gelegenheit hat, jede Einnahme, die er nicht verzehrt, in ein neues Zinsen tragendes Kapital umzuwandeln.

Wozu soll eine Anweisung zur Waldwerthberechnung dienen? Was soll sie enthalten? — Unläugbar soll sie doch wohl dem Forstmanne das Verfahren lehren, welches er zu befolgen hat, um in jedem vorkommenden Falle den Werth eines Waldes nach den Ansichten zu bestimmen, nach denen diese Bestimmung gerade verlangt wird. Findet man die Regeln dafür in dieser Schrift? Ist sie für Expropriationen brauchbar, die jetzt so oft vorkommen? Gewiß nicht, denn sie lehrt nicht, was unter außerordentlichem Werthe zu verstehen ist, den das Gesetz zu ermitteln verlangt. Kann sie ein Taxator zur Werthbestimmung des Steuerkapitals brauchen? Das wird wohl Niemand behaupten wollen. — Ist sie den Kreditvereinen in Preußen zu empfehlen? Diese dürften sich wohl weigern, den darnach ermittelten Pfandwerth als richtig anzuerkennen.

Wir mögen diese Anleitung für alle nur denkbaren Fälle der Waldwerthberechnung anwenden, überall ist sie unpraktisch, denn sie giebt nur die Anweisung, Rechnungsexempel zu fertigen, die kein Geschäftsmann oder Waldkäufer für richtig anerkennen wird.

Damit wollen wir aber den Verdiensten ihres eigentlichen Verfassers, des verstorbenen Cotta, nicht zu nahe treten.

Digitized by Google

Er stellte darin die ersten allgemeinen Grundlagen der Waldwerthberechnung auf, zu einer Zeit, wo dieser Gegenstand noch sehr im Unklaren war, wie Hartigs Anleitung vom 28. Jan. 1814, Krause's Waldwerthberechnung und andere Schriften zeigen; er gab dieser zuerst einen wissenschaftlichen Boden, brachte Licht und Klarheit in die verworrenen Ideen, welche in den Köpfen der Forstmänner spukten, und wenn er auch dabei Hoßfeld folgte, so verarbeitete er doch erst dessen unpraktische Ansichten benutzbar. Das ist ein großes Verdienst, was jeder Unbefangene anerkennen muß. Aber zu fordern ist, daß diese ersten Elemente zu einem organischen Ganzen fort- und ausgebildet werden, daß die neuen Auflagen den Fortschritten der Wissenschaft folgen und man nicht glaubt, diese sei mit den Erscheinen der ersten Auflage für immer abgeschlossen.

Wenn man in Tharant nichts thun will als von der Erbschaft des verstorbenen Cotta zehren, so wird man, so reich dessen Nachlaß auch war, bald an Wissenschaftlichkeit verarmen. Die neuesten Auflagen der Cotta'schen Schriften dürften dann als Antiquarartikel erscheinen, die man an die Seite Beckmanns, Burgsdorfs und die Bücher anderer berühmter älterer Forstmänner stellt, denn die Wissenschaft steht nicht still, sondern schreitet rasch fort.

Digitized by Google

2. Neues Taschenbuch für Natur-, Forst- und Jagdkunde. Angefangen von G. von Schultes, fortgesetzt von J. C. L. Schultze, herzogl. Braunschweigsch. Forstsekretär in Stadtoldendorf. Neunter Jahrgang auf das Jahr 1849. Mit sechs illuminirten Tafeln. Weimar 1849, Druck und Verlag von B. F. Voigt, IX. 348 S.

Dies Taschenbuch, welches der verstorbene Forstmeister von Schultes im Jahre 1836 begann, sollte eigentlich eine Fortsetzung des früher von Laurop, Fischer und von der Borch herausgegebenen Sylvans sein, so wie dieser wieder als eine Fortsetzung des ehemaligen Wildungschen Neujahrsgeschenks erschien. Alle diese Fortsetzungen haben sich nach und nach immer mehr verschlechtert, was darin liegt, daß sie eine reine Buchhändlerspekulation sind, die Herausgabe eines Jahrganges erfolgt selbst, wenn kein Material dazu vorhanden ist, wenn nur der Verleger glaubt, daß sich die früheren Käufer entschließen werden, die Fortsetzung zu kaufen. Solange Schultes die Herausgabe besorgte, enthielt es von diesem immer einige interessante Aufsätze, besonders über Alpengegenden, Forsten und Jagden aus den österreichischen Staaten, welche noch so wenig bekannt sind, und die doch des Interessanten so viel enthalten. Als Schultes dieselbe nicht mehr übernehmen wollte, wahrscheinlich weil ihm das Material dazu fehlte, übertrug der Verleger sie dem Polygraphen Hrn. von Biedenfeld, der früher als Uebersetzer, Theaterdirektor, Belletrist beschäftigt, aber eben so gut bereit sein würde, ein theologisches, medicinisches, bergmännisches, merkantilisches

*) Siehe Kritische Blätter 10. Bd. 1 Heft S. 32.

Digitized by Google

oder irgend ein anderes Jahrbuch herauszugeben, wie ein forstliches oder waidmännisches. Hr. von Biedenfeld war nicht im Stande, selbst etwas für das Taschenbuch zu bieten, auch nicht einmal im Stande ein Urtheil zu fällen, was für das Publikum, welches dasselbe kaufte, passend war, da ihm jede forstliche und waidmännische Bildung abging. Es konnte daher gar nicht fehlen, daß sich dasselbe unter seiner Redaktion mit Lückenbüßern füllte, welche wenigstens hier nicht am Platze waren, wie z. B. die Abhandlung über hybride Waldbäume im 6. Jahrgange, welche 96 Seiten füllte, die Synonymen der Laubhölzer im 7. Jahrgange auf 110 Seiten u. s. w. Der Herausgeber war jedoch mit der englischen und französischen Literatur bekannt und fähig, sie zu benutzen; hatte literarische Verbindungen, ein gewandtes Redaktionstalent, er wußte Manches schmackhaft zuzurichten, wenn auch nicht viel Kern und Gehalt darin war, so daß das Taschenbuch immer noch Einiges, wenn auch Weniges, zur angenehmen Unterhaltung, besonders der Jagdliebhaber, darbot. Nun ist dessen Herausgabe aber gar in die Hände des Hrn. Forstsekretär Schultze gerathen, wahrscheinlich weil der Verleger diese dem Mindestfordernden überträgt, der sich am allerwenigsten zu derjenigen einer Unterhaltungsschrift, was dasselbe doch wohl nur sein soll, eignet. Sein schwerfälliger, unbeholfener Styl, seine Unbekanntschaft mit der fremden Literatur, so wie die Unfähigkeit sie zu benutzen, sein Mangel an literarischer Verbindung und seine Stellung zur forstlichen Literatur überhaupt, die es ihm schwer, wo nicht unmöglich machen muß, werthvolle Beiträge von andern geachteten Forstmännern zu erhalten, die Einseitigkeit, mit der er Alles auf den engen Wirkungskreis in der kleinen Braunschweig. Forstverwaltung bezieht, da er keine anderen Forsten kennt, als die zwischen dem 52. und 53. Grade nördlicher Breite und 28. und 29.

Digitized by Google

Grade der Länge, machen ihn gewiß nicht dafür geeignet. Schon seine vielen übrigen Schriften, die manches Gute und Beachtungswerthe in Bezug auf die Harzforstwirthschaft und die nächsten Umgebungen des Harzes enthalten, kann man nur mit Ueberwindung und Mühe lesen, da die verworrene Darstellung, das mangelhafte Deutsch, der fürchterliche Periodenbau ihre Lektüre sehr erschwert; nun denke man sich dies aber auf Sachen angewandt, welche an sich keinen wissenschaftlichen Werth haben, und diesen erst durch einen anziehenden, geschmackvollen Vortrag erhalten und den Leser ergötzen sollen. So kann man denn auch nur sagen, der Laurop'sche Sylvan stand tief unter dem Wildung'schen Neujahrsgeschenke, das Schultes'sche Taschenbuch blieb hinter dem Sylvan zurück, das von Biedenfeld herausgegebene stand schon tief unter dem von Schultes redigirten, das Schultze'sche aber steht noch tiefer unter dem Biedenfeld'schen. Es ist in der That nicht möglich, einen forstlichen Aufsatz darin zu bezeichnen, von dem man sagen könnte, daß er etwas Neues oder Interessantes enthielte, denn die eignen zahlreiche Aufsätze des Hrn. Schultze, welche die einzigen Originalartikel bilden, über Anlegung von Saatkämpen und Holzanbau, wird wohl schwerlich Jemand dahin rechnen.

Der einzige Aufsatz, der für den Jagdliebhaber ein Interesse haben kann, welcher mit der Literatur unbekannt ist, der ein größeres gehabt haben würde, wenn er für den deutschen Jäger zweckmäßig umgearbeitet worden wäre, ist die Beschreibung der Hochwildjagd in den schottischen Hochlanden aus einer in London erschienenen Schrift *). Sie beginnt mit einer sehr mangelhaften Naturgeschichte des Rothwildes, welche für den deutschen Jäger nicht das geringste Interesse hat und

*) Days of Deer-Stalking in the Forest of Athol.

Digitized by Google

recht füglich hätte wegbleiben können, zumal da sie so viel Falsches enthielt, und schon Flemming sie weit besser giebt. Was werden unsere hirschgerechten Jäger sagen, wenn hier (S. 194) behauptet wird, daß die alten Thiere die von den Hirschen abgeworfenen Gehörne verschlucken, allerdings aber auch zum Theil ersticken, wenn es ihnen in der Kehle stecken bleibt! Daß das Abwerfen der Gehörne bis in den Juni und bei Spießern bis in den September hinein dauert, daß die Brunstzeit des Rothwildes nur eine Woche dauert u. s. w. Auch von einem berühmten Hirsche im Thüringer Walde erhalten wir hier Kunde, dessen hohes Alter in das Fabelhafte geht, „von dessen Dasein der Vater schon durch manche Generationen hindurch erzählt hat und der sich noch immer in stolzer Kraft und Schönheit zeigt, weshalb der Herzog von Gotha auch streng untersagt hat, ihn zu schießen. Es sind die Eichenwälder, in welchen er lebt, und die Eichelmast, welche die Hirsche dort finden, ist ohne Zweifel die Ursache der beträchtlichen Größe der deutschen Hirsche (S. 213.)" Der Herr Herausgeber scheint an diesen großen, Jahrhunderte alten Hirsch in den Gothaischen Eichenwäldern des Thüringerwaldes — die wahrscheinlich bei Oberhof liegen — selbst zu glauben, sonst hätte er wohl eine Bemerkung dazu gemacht.

Auch die Behauptung ist neu, daß die alten Hirsche die Augensprossen am Gehörne verlieren, weil sie dieselben nicht mehr zu ihren Kämpfen nöthig haben (S. 215.). Wenn es gleich dahinter heißt: „Dasselbe mag von dem Verluste ihrer Zähne angenommen werden, denn in späteren Jahren haben sie nur wenige", so ist das etwas unverständlich, da sie im Alter, so lange sie überhaupt noch leben, sich doch wohl eben so gut ernähren und kauen müssen, als in der Jugend.

Digitized by Google

Diese wenigen Mittheilungen werden vielleicht genügen, zu zeigen, mit welcher Kritik der Herausgeber bei der Benutzung des aus andern Büchern entnommenen Stoffes verfuhr, und wie er ihn verarbeitet hat.

Das zweite Kapitel enthält die Beschreibung einer Jagd in den Hochlanden Schottlands und ist wenigstens in sofern anziehend für den deutschen Jäger, als er ein Bild von dieser, von der deutschen Jagd so sehr verschiedenen schottischen erhält. Der Herausgeber hätte dies allerdings noch vervollständigen können, wenn ihm die dortigen Verhältnisse besser bekannt gewesen wären. Wir wollen deshalb für diejenigen, welche das Taschenbuch lesen, noch einige Erläuterungen über diese beifügen, welche sich auf mündliche Mittheilungen eines Schotten, der an den dortigen Jagden Theil genommen hat, gründen.

Das Rothwild ist in England, Irland und dem flachen Lande von Schottland bis auf einige Exemplare in den Thiergärten ganz verschwunden. Dagegen hat es sich in einigen Forsten des Hochlandes erhalten, und in neuerer Zeit wieder mehr über das Gebirge verbreitet. Dies besteht größtentheils aus unbewaldeten großen Torfbrüchen, die sich in den Einsenkungen zwischen den Felsen gebildet haben, aus denen vielfach Klippen herausstehen, und welche oft durch schroffe Felsenthäler mit Wasserfällen zertheilt und durchschnitten werden.

In diesen menschenleeren Sümpfen und Klippen lebt das schottische Rothwild im Sommer beinahe wie das Rennthier in Lappland, und zieht sich im Winter, besonders bei tiefem Schnee, in die tiefer gelegenen Gegenden herab. Es ist von geringer Stärke und die Hirsche tragen auch nur schwache Geweihe, unterscheidet sich aber nur in seiner Lebensart von dem in Deutschland, indem es sich statt in den Dickungen der Wälder, in den unzugänglichsten Sümpfen

Digitized by Google

gegen die Nachstellungen der Jäger zu schützen sucht. Auch das Reh hält sich noch in diesen Gegenden auf, jedoch nur in geringer Anzahl.

Diese ausgedehnten Jagdgründe gehören den ursprünglichen Clanshäuptlingen, den jetzigen großen Grundbesitzern der Hochlande; diese behalten sich jedoch gewöhnlich nur das am besten gelegene und besetzte Jagdterrain zur eigenen Benutzung vor, worin sie das Wild hegen; die entfernteren und schwer zugänglichen Berge und Sümpfe zertheilen sie in kleinere Pachtjagden von 2000 — 4000 Acker *) und mehr. Diese Pachtreviere werden in den Londoner und Edinburger Zeitungen mit den pomphaftesten Beschreibungen ihres Wildreichthums, ihrer romantischen Gegenden und Annehmlichkeiten ausgeboten und an reiche Jagdliebhaber, von denen sich gewöhnlich mehrere zusammen vereinen, zu ungeheuren Preisen verpachtet. So zahlte die Gesellschaft, zu welcher der Glasgower Kaufmann gehörte, dem wir diese Mittheilung verdanken, für ein so angepriesenes Jagdrevier 800 Pfd. Sterl. oder etwa 5700 Thaler Pacht für eine Jagdsaison, denn die Jagdpachte erstrecken sich gewöhnlich nur auf ein Jahr, wofür sie in dieser Ein Stück Rothwild und drei Rehe erlegte.

Im Juli oder August begiebt sich die Jagdgesellschaft aus London oder einer andern großen Stadt in das Gebirge, um das Jagdhaus zu beziehen, was zu diesen Pachtrevieren gehört und an einem zugänglichen und romantisch gelegenen Punkte erbaut ist. Dazu gehört natürlich eine vollständige Einrichtung für Küche und Keller mit den nöthigen häuslichen Bedürfnissen, so daß ein solcher Jagdzug mit nicht

*) Ein englischer Acker = 1,5894 preuß. Morgen, oder 53 Acker = 84 preuß. Morgen.

Digitized by Google

weniger Beschwerungen verbunden ist, als wollte man ihn in ganz unbewohnte und unbekannte Wildnisse machen. Einige mit der Oertlichkeit genau bekannte Hochländer werden als Führer und Jäger gedungen, man schafft die erforderlichen Jagdhunde an, versieht sich mit den nöthigen wasserdichten Röcken und Stiefeln und einer Menge Requisiten, von denen der deutsche Jäger keinen Begriff hat, um die Jagd in den Mooren und Sümpfen mit möglichster Bequemlichkeit zu genießen. Gewöhnlich sind Birkwild, Schnepfen und Wassergeflügel der Hauptgegenstand der Jagd, denn das Hochwild bietet auf vielen Revieren oft nur ein seltnes Extravergnügen dar. Daß bei der Jagd desselben an keine waidmännische Erlegung zu denken ist, läßt sich bei dieser Art der Jäger, und da man nur daran denkt, so viel zu schießen, als irgend möglich ist, wohl denken. Selten kann man auf den offenen Brüchen anschleichen, und die gewöhnliche Art der Jagd ist die mit schottischen Jagdhunden, welche eine ganz besondere Race bilden, sich übrigens durch ihre Ausdauer und Kühnheit auszeichnen. Auf den herrlichen Kupferstichen nach Landseer sind sie naturgetreu dargestellt. Auf diese machen wir unsere Leser bei dieser Gelegenheit besonders aufmerksam. Es sind gewiß die schönsten Jagdbilder, die im Kupferstiche existiren, und besonders sind die Brunsthirsche mit einer unübertrefflichen Wahrheit, zugleich aber auch mit einer Poesie dargestellt, welche noch kein deutscher Maler empfunden hat, denn die Rüdingerschen Hirsche sind dagegen wahre Fratzen. Auch geben sie den Charakter der schottischen Hochlande vortrefflich. Leider sind sie aber für den deutschen Jäger zu kostbar, da das Blatt 20 Thaler und mehr kostet, und dieser wird sich schon mit den verkleinerten Lithographien begnügen müssen, die freilich nur eine Ahnung von der Schönheit der Originalkupferstiche geben. Das ist so wie mit den schottischen Jagden,

Digitized by Google

die auch nur für sehr reiche Leute benutzbar sind, da jedem der Jagdliebhaber, die sie besuchen, ein Hirsch, den er vielleicht erlegt, gewiß mehrere tausend Thaler kostet, der aber diese, auch bei der größten Wahrscheinlichkeit, keinen zu erlegen, schon für die bloße Hoffnung bezahlt. Voraussichtlich werden die Hirsche in Deutschland so selten werden als in England; ob aber die reichen Leute bei uns eben so häufig werden als dort, die so viel für ihre Erlegung zahlen, stehet dahin. Der Beschreibung dieser schottischen Jagd sind auch Bilder beigegeben, von denen man aber ungewiß ist, als was man sie bezeichnen soll, ob als Lithographien, schlechte Holzschnitte, oder als mißrathene Versuche eines Schulknaben, seine Phantasien durch Zeichnungen mit dem Rothstifte zu versinnlichen. Der Verleger hat schon von jeher sich durch die erbärmliche Ausstattung dieses Taschenbuches ausgezeichnet; solche erbärmliche Sudeleien, wie dem vorliegenden Jahrgange beigegeben sind, hat jedoch noch kein anderer enthalten.

Den Schluß des Buches machen einige Recensionen des Herrn Schultze, worin sich besonders seine Galle gegen den Herausgeber der Kritischen Blätter ergießt. Wir wollen dies eben so gut mit Stillschweigen übergehen, als seine in der Anzeige der Preßlerschen Schrift: Kritik und Schule, mitgetheilten Ansichten über forstliche Bildung und Studien. Herr Schultze ist ein zu unbedeutender Gegner und ein zu beschränkter Kopf, als daß er auf eine Antwort Anspruch machen könnte. Er sollte doch endlich zur Erkenntniß kommen, daß das Publikum wenig Werth auf seine Schriften legt, denn das geht ja am besten daraus hervor, daß er so kläglich darüber jammert, daß die Buchhändler ihm so wenig oder gar kein Honorar für diese zahlen wollen und er nicht einmal Verleger findet. Es müssen diese also doch weniger Beifall finden als die des Herausgebers und besonders die

Digitized by Google

Kritischen Blätter, denn dieser ist mit seinem Honorar dafür ganz zufrieden und findet es sehr anständig, hat auch noch niemals Ursache gehabt, nach einem Verleger umherzusuchen. Zuletzt muß denn aber doch das Urtheil des Publikums über den literarischen Werth der Produkte beider Schriftsteller in letzter Instanz entscheiden, und Herr Schultze wird umsonst davon an seine Eigenliebe appelliren.

---

3. Die Jagdfrage im Jahre 1848 und die deutsche Jagdgesetzgebung im Jahre 1848. Von E. v. Berg, Oberforst-Rath, Direktor der königl. sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand. Dresden und Leipzig, Arnold'sche Buchhandlung. 1849. 137 S.

Die Schrift ist bestimmt, die Materialien zu einer zweckmäßigen Jagdgesetzgebung zu liefern, nachdem einmal die Aufhebung der Jagdgerechtigkeit auf fremdem Grund und Boden in den deutschen Grundrechten ausgesprochen, und wohl ziemlich in allen deutschen Ländern schon ausgeführt worden ist oder noch ausgeführt werden soll. Es ist sehr zu bedauern, daß der Gegenstand, der ein so großes Interesse für alle Grund- und Jagdbesitzer hat, darin nicht gründlicher behandelt worden ist. Trotz der großen Breite und anscheinenden Gründlichkeit in Bezug auf die deutsche Jagdgesetzgebung, ist sie oberflächlicher, als man es einer solchen Monographie gestatten kann.

Dies soll zunächst hier nachgewiesen werden.

Die erste Frage, welche ohnstreitig zu beantworten ist, wenn man die Gesetzgeber in den deutschen National-Ver-

Digitized by Google

sammlungen in den Stand setzen will, die Jagdverhältnisse in Deutschland rechtlich und staatswirthschaftlich zu ordnen, ist ohnstreitig die:

Ist das Verlangen der Grundeigenthümer, die Jagd als unveräußerliche zum Boden gehörende Nutzung, da sie demselben nur gewaltsam und widerrechtlich entzogen worden ist, zurück zu erhalten, rechtlich begründet? —

Die zweite:

Erfordert das allgemeine Wohl, als höchstes Gesetz, die Aufhebung des Jagdrechtes auf fremdem Grund und Boden auch selbst dann, wenn das Jagdeigenthum früher auf rechtlichem Wege erworben wurde? —

Zur Beantwortung der ersten Frage müssen wir auf die Entstehung des Jagdrechtes auf fremdem Grundeigenthume zurückgehen *).

Die Jagd konnte in Deutschland ursprünglich jeder Freie entweder innerhalb des Gemeindebezirks ausüben, oder auch ohne Beschränkung der Grenzen, und nur den Eigengehörigen war die Ausübung derselben verboten, da sie überhaupt keine Waffen führen durften. Später, als das Gemeindeeigenthum mehr getheilt wurde, gehörte das Jagdrecht zum Grundeigenthume. Man darf aber dabei nicht vergessen, daß blos der Freie, oder was mit dem spätern Begriffe des Adels wohl dasselbe war, blos der Adel Grundeigenthum besitzen konnte, und deshalb auch nur jagdberechtigt war. Dem Eigengehörigen, dem der Grund, den er bearbeitete, nicht gehörte, dem vielmehr die Benutzung desselben nur gegen einen Zins oder zu leistende Dienste gestattet war, stand auf diesem Grunde auch kein Jagdrecht zu, welches sich der eigent-

*) Wir folgen hierbei der geschichtlichen Darstellung der Eigenthumsverhältnisse von Wald und Jagd von Stieglitz, Antons Geschichte der deutschen Landwirthschaft, Stiffers Forstgeschichte ꝛc.

Digitized by Google

liche Eigenthümer bei dem damaligen hohen Werthe der Jagd selbst vorbehielt.

Dieses urdeutsche Verhältniß, welches schon vor Karl dem Großen in Deutschland bestand, trug man auch auf alle von den Deutschen eroberten Länder östlich der Elbe, Oder und Weichsel über, die von slawischen oder preußischen Stämmen bewohnt wurden, welche sich den siegenden Deutschen unterwerfen mußten. Hier machte sich der Sieger zum ausschließlichen Grundherrn, und die Bauern waren theils Laßbauern, welche jederzeit entlassen werden konnten, da sie gar keinen Anspruch auf das wirkliche Eigenthum hatten, theils konnten sie nur als Erbpächter betrachtet werden, welchen gegen Leistung von Diensten, Lieferung von Naturalien und Zahlung von Zinsen die Benutzung des Bodens gestattet wurde. Als eigentlicher und ursprünglicher Eigenthümer desselben war immer der Lehnsherr oder Gutsherr anzusehen, der denselben gegen Vorbehalt gewisser Rechte und Auflegung bestimmter oder unbestimmter Leistungen dem Bauer oder Gutsangehörigen überlassen hatte. Indem diese durchaus keinen Anspruch an Grund und Boden als Eigenthümer hatten, vielmehr immer nur das Obereigenthum bei dem eigentlichen Grundherrn verblieb, hatte die Regierung in allen den Dingen, welche das Grundeigenthum berührten, auch nur mit diesem zu thun, und die Gutsunterthanen konnten niemals als wirkliche Grundbesitzer auftreten, sondern wurden von ihren Grundherren vertreten. Das ist das Verhältniß in dem größten Theile von Deutschland bis in die neuere Zeit, d. h. bis gegen das Ende des achtzehnten Jahrhunderts gewesen, wo man besonders in Folge der französischen Revolution, aber auch weil man die nachtheiligen Folgen erkannte, welche dies Verhältniß für die geistige und materielle Verbesserung des Zustandes des Volkes hatte, dasselbe möglichst zu beseitigen suchte.

Digitized by Google

Es können hiernach ein sehr großer Theil der Grundbesitzer, wo nicht der größte, nicht sagen, daß den Eigenthümern des Grundes, den sie bebauen, jemals das Jagdrecht gewaltsam entzogen worden sei. Der Eigenthümer war sonst der Gutsherr, die Grundherrschaft, die sich das Jagdrecht vorbehielt, und die jetzigen Besitzer der Grundstücke haben mit denselben und der Erlangung des vollen Eigenthums niemals das Jagdrecht erworben. Allerdings ist es wahrscheinlich, daß in der allerfrühesten Zeit, wo noch gar kein Grundbesitz stattfand, da noch aller Boden beliebig von Jedem in Besitz genommen werden konnte, der ihn bebauen wollte, auch die Jagd beliebig benutzt werden konnte; so lange aber ein Grundbesitz in Deutschland nachgewiesen werden kann, wird auch das privative Jagdrecht für diesen in Anspruch genommen. Das behaupten denn auch gerade diejenigen, welche das Jagdrecht für die Grundeigenthümer reklamiren; sie vergessen aber nur dabei, daß diejenigen Eigenthümer des Bodens, welche mit ihm das Jagdrecht ursprünglich besaßen, einen großen Theil desselben an Andere unter der Beschränkung überlassen haben, daß das Jagdrecht nicht mit veräußert wurde, sondern dem frühern Eigenthümer vorbehalten blieb.

Als sich das Eigenthum in Deutschland dadurch bildete, daß zuerst dasjenige der Gemeinde entstand, was dann später wieder unter die einzelnen Mitglieder der Gemeinde getheilt wurde, blieb aber noch viel Boden, besonders Wald übrig, der noch nicht in Besitz genommen war, als Karl der Große eine geregelte Regierung in Deutschland einzuführen suchte. So wie noch gegenwärtig in Nordamerika, wie in Rußland und den englischen Kolonien, die Regierung denjenigen Grund und Boden, auf welchen Niemand ein begründetes Eigenthumsrecht nachweisen kann, als Eigenthum des Staates in Anspruch nimmt, so geschah dies auch unter Karl dem Gro-

Digitized by Google

ßen, so wie schon früher und später von andern Fürsten. Es bildeten sich die Bannforsten, die Domänen, die Staatsforsten, aus deren Einkünften der Staatsaufwand oder das Bedürfniß der fürstlichen Familie bestritten wurde. Es ist dabei ganz gleich, ob man diesen Domänengrund als Staatseigenthum oder als Familiengut des Regenten betrachtet; denn so wie der Fürst den Staat überhaupt repräsentirte, so vertrat er jedenfalls den Eigenthümer dieser Domänen, mochte man sie nun als Staatseigenthum oder als Familiengut des Regenten betrachten. Auch auf dem Domänengrunde mußten Arbeiter, Kolonisten u. s. w. angesiedelt werden, welche späterhin sich ebenfalls in wirkliche Eigenthümer verwandelten, denen man aber mit dem Boden niemals das Jagdrecht mit überließ, da dies sich der Staat oder der Fürst, der ihn repräsentirte, überall vorbehielt. Dasselbe galt in Bezug auf die vielfach vorkommende Veräußerung des Domänengrundes, durch Schenkung, Vererbpachtung, Belehnung oder Verkauf. Der Staat behielt sich als früherer Grundeigenthümer dabei entweder das Jagdrecht als solcher vor, oder, wie das noch aus vielen Schenkungs- und Stiftungsurkunden der Klöster hervorgeht, übertrug es dem neuen Eigenthümer ausdrücklich.

So stellt sich denn unläugbar heraus, wie leicht durch zahlreiche Citate belegt werden könnte, daß eine sehr große Menge von Grundbesitzern, ja sicher die allergrößte Zahl derselben, Grundstücke besitzen, mit denen niemals das Jagdrecht für die, welche sie bebauten, verbunden gewesen ist, die ohne dieses von denen erworben wurden, welche sie an die Urbesitzer veräußerten oder zur Bearbeitung austhaten. Von einer Zurückerstattung eines den frühern Besitzern entzogenen Eigenthumsrechts kann also gar nicht die Rede sein, wenn man jetzt jedem Grundbesitzer das Jagdrecht einräumt. Im Gegentheil, man entzieht dem ursprünglichen Eigenthümer des

Digitized by Google

Grundes, der diesen entweder freiwillig oder durch den Staat gezwungen, an den Behauer überlassen hat, den letzten vorbehaltenen Rest des früheren Eigenthums. Man kann allerdings sagen, daß er dies Eigenthum überhaupt auf eine ungerechte Weise, durch Eroberung, Verdrängung und Unterjochung der Ureinwohner erworben habe; dann erkennt man aber überhaupt kein Eigenthum, keinen Besitztitel desselben mehr an, man verlangt dann, daß die ganze bürgerliche Gesellschaft sich neu in das Gesammteigenthum aller Mitglieder derselben theile, damit Jeder einen gleichen Antheil erhält. Das ist dann nichts als der Kommunismus auf die höchste Spitze getrieben, was wenigstens unsere Gesetzgeber der gegenwärtigen Nationalversammlungen, so wie die Verfasser der deutschen Grundrechte noch nicht beabsichtigen.

Das läßt sich dann aber gewiß ganz unwiderleglich darthun, daß diejenigen irren, welche von der Ansicht ausgehen, daß ursprünglich das Jagdrecht von allen Landbauern auf den Gründen ausgeübt worden sei, welche sie bleibend zur Bearbeitung und Benutzung besaßen, und worüber sie als Eigenthümer mehr oder weniger disponiren konnten.

Man kann jedoch allerdings noch eine andere Ansicht aufstellen, nach der sich die in den deutschen Grundrechten über das Jagdrecht enthaltene Bestimmung vertheidigen läßt. Das ist die: daß das Recht der Jagd als unzertrennbar mit dem Grundeigenthume betrachtet werden müsse, da das Wild sich von den Produkten des Bodens ernährt und folglich auch dem gehören müsse, auf dessen Kosten es lebt, daß folglich demjenigen, welchem einmal der Grund und Boden als Eigenthum überlassen wurde, der ihn bebaut, auch niemals das Recht, das Wild zu tödten und für sich zu brauchen, sobald es sich darauf aufhält, entzogen werden kann.

Digitized by Google

Dagegen läßt sich aber denn doch erwidern, daß jeder Eigenthümer seinen Grund und Boden unstreitig wohl mit dem Vorbehalte veräußern kann, daß ihm das Wild, was sich darauf aufhält, verbleibt, eben so gut, wie er sich das Triftrecht, die Weide für seine Schafe vorbehalten kann, oder gar der Bebauer sich verpflichtet, einen Theil der erbauten Feldfrüchte abzugeben. Dieser Vorbehalt der Jagdrechte würde sich um so mehr rechtfertigen, als ja in der Regel das Wild sich nicht auf einem und demselben Grundstücke ernährt, indem es weit umherschweift, ja oft sogar vielleicht eigentlich auf ganz anderm lebt als auf demjenigen, auf welchem es zufällig erlegt wird.

Aus dem Grundsatze, daß das Jagdrecht dem Eigenthümer des Bodens früher gehört habe und ihm nur gewaltsam entzogen wurde, daher wieder zurückgegeben werden müsse, weil das frühere Unrecht wieder gut zu machen Pflicht sei, kann man folglich dasselbe nicht dem jetzigen Eigenthümer rauben. Notorisch haben es die ersten Erwerber des Bodens, für die der Besitz oder Erwerb historisch nachzuweisen ist, größtentheils niemals besessen und es gar nicht mit erworben. Die Beschränkungen des freien Jagdrechtes, welche erweislich — allerdings aber auch bereits vor vielen Jahrhunderten und theilweise vielleicht schon vor mehr als tausend Jahren — wirklich stattgefunden haben, sind nicht die gewesen, daß man dem Grundeigenthümer als solchem dasselbe entzogen hat, sondern daß das allen Freien gemeinschaftliche Jagdrecht auf besondere Flächen beschränkt, daß auch wohl Einzelne zu Gunsten Anderer von der Mitbenutzung desselben ausgeschlossen wurden. Diese Entstehung des privativen Jagdrechtes, die Beschränkung der allgemeinen Jagdfreiheit hängt aber eng mit der Bildung des Eigenthums überhaupt zusammen. So lange noch einzelne Jäger in den unermeß-

Digitized by Google

lichen Wäldern Deutschlands umherschweiften, mag die Jagd hier so gut ganz frei gewesen sein, als in den Wäldern und Prairien Nordamerika's. So wie aber feste Ansiedelungen, Gemeinden sich bildeten, nahmen diese schon das ausschließliche Jagdrecht in ihren Gauen in Anspruch, eben so wie die Stämme der nordamerikanischen Wilden fremde Eindringlinge in ihr eigenthümliches Jagdgebiet auf Tod und Leben verfolgen, und die Kantonsbürger der Schweiz den Bürgern anderer Kantone kein Jagdrecht in ihrem Kantonsgebiete zugestehen und es darin für sich ausschließlich in Anspruch nehmen. Später ging man allerdings weiter, und die mächtigsten und angesehensten Mitglieder der Gemeinde, die Heerführer der Sieger schlossen Andere von der Mitbenutzung der Jagd aus. Das war ganz dasselbe, was schon die Römer und nach ihnen alle Völker der Vorzeit thaten, daß die Eroberer sich in den Besitz des Bodens und der werthvollsten Nutzungen von demselben setzten. Wollte man den auf diese Weise entstandenen Besitz nicht anerkennen, so würde man die Rittergüter in allen östlichen Provinzen Preußens einziehen und vertheilen müssen, denn diese sind daraus entstanden, daß der Grund und Boden den slavischen Ureinwohnern genommen und den deutschen Eroberern gegeben wurde. Diese behaupteten aber, daß sie nur das Wiedervergeltungsrecht übten, indem die Slaven ihn ebenfalls nur aus dem Rechte der Eroberung besessen hätten, da sie ebenfalls früher die hier saßhaften germanischen Stämme unterjochten oder verjagten.

Mag man daher die Sache aus jedem beliebigen Gesichtspunkte betrachten, so wird sich kein wirklicher Rechtsgrund, gleichviel nach dem natürlichen oder positiven Rechte, auffinden lassen, auf welchen gestützt man dem jetzigen Besitzer des Jagdrechtes dies entziehen und es dem Grundeigen-

thümer überlassen kann. Es würde alles Eigenthum und jeder Besitz gefährdet sein, wenn man eine tausendjährige Verjährung nicht als einen vollgültigen Besitztitel anerkennen wollte, man würde wieder auf den Urzustand der Völker zurückgehen müssen, wenn man alles ursprüngliche, gemeinschaftliche Gemeindeeigenthum wieder unter die jetzigen Gemeindemitglieder theilen wollte. Allerdings ist dies die Idee der Kommunisten; allein das Unhaltbare des Kommunismus — von Recht und Unrecht gar nicht zu sprechen — ist schon so klar in das Licht gestellt, daß wir darüber weiter nicht erst noch ein Wort verlieren wollen.

Man sollte aber doch wohl denken, daß der Herr Verf. der vorliegenden Schrift, wenn er über die Aufhebung des Jagdservituts, was auf fremdem Grunde lastet, schreibt, zuerst auf die Entstehung desselben eingehen werde, da ja die ganz unbegründete Behauptung, daß dem Grundeigenthümer das Jagdrecht gewaltsam entzogen worden sei und ihm darum jetzt wieder zurückgegeben werden müsse, der alleinige Grund ist, aus welchem die unentgeltliche Aufhebung verlangt wurde. Mit einer solchen Untersuchung, zu der ihm aber auch wohl die Befähigung fehlen dürfte, befaßt er sich aber nicht im Allergeringsten. Er macht es sich viel leichter, indem er sich mit einigen Floskeln aus den stenographischen Berichten der verschiedenen Nationalversammlungen begnügt, um darzuthun, daß das Jagdeigenthum respektirt werden müsse, wie jedes andere. Daß aber die ganze Voraussetzung eine irrige ist, daß die ursprünglichen Bebauer und Erwerber alles mit dem Jagdservitute belasteten Bodens früher das volle Jagdrecht besessen haben sollen, wird mit keinem Worte erwähnt. Dies hätte sich aber recht gut darthun lassen, wenn es auch hier nicht vollständig ausgeführt, vielmehr nur kurz angedeutet werden konnte, da die Anzeige einer Schrift

Digitized by Google

natürlich nicht den Raum zur vollständigen Ausführung darbietet.

Man kann jedoch den Rechtspunkt ganz fallen lassen, um die Aufhebung des Jagdservituts, selbst die unentgeltliche, zu rechtfertigen, wenn sie aus Gründen des öffentlichen Wohles verlangt werden muß. Wir sind bereit anzuerkennen, daß es unzulässig ist, bei der Kulturgesetzgebung das juristische Recht allein festzuhalten, denn das würde eine vielleicht durchaus nöthige Aenderung der Verhältnisse, unter denen der Boden benutzt wird, unmöglich machen. Wenn die Bevölkerung sich vergrößert, Nahrung und Arbeit verlangt wird, so muß das hinweggeräumt werden, was als Hinderniß angesehen werden kann, diese zu gewähren, und der Einzelne kann nicht seine Vorrechte geltend machen, wenn diese als ein solches angesehen werden können; er muß dazu durch die Gesetzgebung gezwungen werden, wenn er nicht Patriotismus genug hat, sie freiwillig zu opfern. Es fragt sich daher: ist das Jagdservitut als solches ein Hinderniß der vollen Bodenkultur? Hindert es vielleicht die Theilbarkeit des Bodens? —

Das wohl nicht, denn der Jagdberechtigte hat wenigstens in Deutschland noch niemals einen Einspruch gegen jede beliebige Theilung desselben erheben können.

Oder kann es als ein Hinderniß angesehen werden, den Boden in beliebiger Art zu benutzen? —

Auch das ist insofern nicht der Fall, als der Jagdberechtigte den Grundbesitzer nicht hindern konnte, jede beliebige Aenderung in der Benutzung seines Grundstückes vorzunehmen, selbst wenn darunter der Jagdertrag augenscheinlich litt, ohne daß dieser auf Entschädigung dafür Anspruch machen konnte. Indirekt konnte aber allerdings die Schonung solcher Wildgattungen ein Hinderniß der Bodenkultur werden, welche

Digitized by Google

für gewisse Arten von Feldfrüchten sehr nachtheilig und dadurch dem Anbau hinderlich wurden. Diesem war aber sehr leicht dadurch zu begegnen, daß der Jagdeigenthümer verpflichtet wurde, nicht blos allen und jeden Schaden, den das Wild anrichtete, vollständig zu ersetzen, sondern auch die Kosten der Ermittelung desselben zu tragen. Diese Verpflichtung des Jagdeigenthümers hätte nicht blos den Grundeigenthümer gegen jeden Verlust sicher gestellt, sondern auch sicherlich die Hegung eines Wildstandes verhindert, welcher irgend der Ackerkultur hätte nachtheilig werden können, da selbst der reiche Jagdeigenthümer bald den Ersatz des Schadens, der gewöhnlich drei- und viermal so hoch geschätzt wird, wie er wirklich war, zu lästig gefunden hätte, wenn dieser irgend bedeutend wurde.

Wäre aber auch selbst eine geringe Verminderung des Ertrags der Felder, Wiesen oder anderer Kultuzgründe mit der Erhaltung des Jagdservituts verbunden gewesen, so würde dies nicht als ein wirklicher Verlust für das Nationaleinkommen anzusehen sein, weil das Einkommen, welches durch das Wild selbst gewährt wird, sowohl hinsichts der Vermehrung der Nahrungsmittel als durch die Häute, das Pelzwerk, die Gehörne, welche die Industrie benutzt, dies vollständig ersetzt. Dies hat auch der Verf. der vorliegenden Schrift theilweise dargethan, indem er durch Beispiele und Zahlen nachweiset, daß das Einkommen von der Jagd viel größer ist — oder durch pflegliche Behandlung der Jagd hergestellt werden kann — als man es gewöhnlich annimmt. Das Letztere hätte allerdings besser ausgeführt werden mögen, als es geschehen ist, um den Einwänden zu begegnen, die wahrscheinlich gegen die Zahlen des Hrn. Verf. gemacht werden dürften. Es ist z. B. nicht auf den Schaden Rücksicht genommen worden, den das hohe Wild vielfach in den

Digitized by Google

Wildern anrichtet, wenn es in größerer Menge gehegt wird, der oft weit bedeutender ist, als der Verlust, welcher durch die Beschädigung der Feldfrüchte entsteht. Dagegen ist aber auch wieder der sehr bedeutende Ertrag, den gut behandelte Wasserjagden liefern können, nicht berücksichtigt, der in vielen Gegenden Deutschlands weit größer ist, als derjenige der Landjagd. Doch mögen die von dem Verf. angelegten Berechnungen als genügend anerkannt werden, um darzuthun, daß der Ertrag der Jagd ein Nationaleinkommen liefert, welches bedeutend größer ist, als man gewöhnlich annimmt. Was er aber ganz unbeachtet gelassen hat, ist der indirekte Vortheil, der dem Staate aus der Erhaltung des privativen Jagdeigenthums und, was damit eng verbunden ist, des Wildes erwuchs. Diesen wollen wir deshalb hier näher auseinander setzen.

Bekannt ist, daß das Vergnügen der Jagd dasjenige ist, welches dem großen und reichen Grundbesitzer am allererſten die Veranlassung zu einem längeren Aufenthalt auf seinen Gütern giebt. In England, in den österreichischen Staaten, in Rußland und Polen ist die Jagdzeit diejenige, wo man ein gut besetztes Jagdrevier am ungernsten verläßt. Die Gesellschaftsjagden vereinigen eine Menge Freunde auf den Landgütern, die Jagdfreuden sind die, welche dabei am höchsten geschätzt werden. Wir wollen weniger Werth auf die Abhärtung des Körpers, auf die Sicherung gegen Verweichlichung der höhern Stände legen, als es viele Schriftsteller früher gethan haben, sondern nur darauf aufmerksam machen, wie wünschenswerth es ist, daß die Besitzer großer Güter auf diesen leben, nicht in den Städten der ländlichen Bevölkerung sich entfremden, mit eigenen Augen sehen, was auf ihren Besitzungen vorgeht, dort ihre Einkünfte verzehren und nicht Alles fremden Verwaltern und Pächtern überlassen.

Digitized by Google

Daß aber das Jagdrecht auf fremden Grundstücken gerade geeignet war, den großen Gutsherrn mit der ländlichen Bevölkerung in Berührung zu bringen, ihn an das Land zu fesseln, wird keiner Ausführung bedürfen. Die Folge wird es lehren, wie gerade die großen und reichen Grundbesitzer, besonders in den wenig Naturreize darbietenden Gegenden, sich immer mehr vom Lande entfernen, was ihnen so wenig Genuß bietet und wo sie einer Menge von Unannehmlichkeiten ausgesetzt sind, und dagegen mehr in den Städten ihren Wohnsitz aufschlagen werden, wie das jetzt schon der Fall in Italien und Spanien ist, wo keine Jagd existirt. Das ist sicherlich kein Gewinn für den Staat. Freilich werden viele Verehrer der neuen Reformen darauf erwiedern, daß künftig es gar keine großen Gutsbesitzer mehr geben dürfe, daß alle großen Güter, so gut wie jedes große Vermögen, getheilt werden müssen, daß der Tagelöhner den eigentlichen Kern des Volkes bilde, und aus ihm der Gesetzgeber genommen werden müsse, daß zwischen ihm und dem Gutsbesitzer die Berührung mit Dreschflegeln die beste und wünschenswertheste sei u. s. w. Von diesen Lehrsätzen des Kommunismus und der Nothwendigkeit ihrer praktischen Anwendung sind aber doch wohl noch nicht alle Menschen überzeugt.

Dann hat der Hr. Verf. dieser Schrift ein anderes sehr wichtiges Bedenken, was er besonders der unentgeltlichen Aufhebung des Jagdrechts hätte entgegensetzen sollen, ganz unberücksichtigt gelassen. Das ist, daß eine so auffallende Nichtachtung des Eigenthums, ein so willkürlicher, durch nichts nöthig gewordener Eingriff in die theuersten Eigenthumsrechte, auf der einen Seite eine große Menge einflußreicher Menschen gegen die neuern praktischen Einrichtungen einnimmt, auf der andern aber auch besonders Geldmännern alles Vertrauen zu der Gerechtigkeitsliebe und der Achtung

Digitized by Google

des Eigenthums der neuen gesetzgebenden Behörde raubt, dadurch aber die eigentliche Grundlage des Kredits raubt, den kein Land entbehren kann.

Daß aber das Jagdservitut ein vollkommen rechtlich erworbenes und wohlbegründetes Eigenthum war, wird kein Mensch bestreiten können. Wenn nun in dem Augenblick, wo man das Eigenthum garantirt, ein solches, was so hoch geschätzt wurde und auch wirklich so bedeutend war, ohne allen Grund und ohne alle Nothwendigkeit dem Besitzer geraubt und andern Menschen blos deshalb gegeben wird, weil sie in den Besitz desselben zu kommen wünschen, ohne daß ihnen der allergeringste Anspruch darauf zukommt, so muß natürlich alles Vertrauen auf die Gerechtigkeitsliebe der gesetzgebenden Behörde verschwinden. Diejenigen, welche im Besitze der Jagdgerechtigkeit waren, haben sie unbestritten auf rechtliche Art erworben, und es unterschied sich dies Eigenthum in Nichts von jedem andern. Eben so gut, wie ihnen dies geraubt wird, kann man den großen Grundbesitzern nicht blos die Zinsen, Abgaben und Leistungen unentgeltlich rauben, welche die ehemaligen Gutsunterthanen oder Gutseinsassen an sie zu entrichten haben, als denen von diesen die zu wenig, oder gar kein Land haben, einen Theil der Grundstücke des Gutsherrn zuzusprechen. Daß bei einer solchen Unsicherheit des Eigenthums der Kredit der Grundbesitzer leiden muß, da dabei Niemand wissen kann, ob die Hypothek, welche für ein Kapital gegeben wurde, nicht bedeutend vermindert, oder gar zu Gunsten der ärmeren Volksklasse verschenkt wird, bedarf keiner Auseinandersetzung. Die Jagdrevenüen eines Gutes waren stets bei einer Gutstaxe mit berechnet, und wenn ein Gut zum vollen Werthe mit Schulden belastet war, so verlieren die Hypothekengläubiger gerade so viel, als diese betragen, an dem ihnen verpfändeten Werthe,

Digitized by Google

als das Kapital der verloren gegangenen Jagdrente beträgt. So wie nun aber die Kapitalisten befürchten müssen, daß nach dem Princip, auf Grund dessen das Jagdservitut ohne Entschädigung aufgehoben ist, über das Einkommen der großen Grundbesitzer weiter zu Gunsten des Proletariats oder der kleinen Grundeigenthümer disponirt werden wird, werden sie natürlich nicht geneigt sein, den größern Grundbesitzern Geld auf ihre Güter zu leihen.

Aber nicht der Privatkredit allein leidet durch eine solche Nichtachtung des Eigenthums, sondern vielleicht sogar noch mehr der Staatskredit. Gesetzgeber, welche so wenig Scheu vor einer so groben Verletzung des Eigenthums haben, daß sie einen vielleicht tausendjährigen Besitz nicht anerkennen, ein Eigenthum, auf privatrechtlichem Wege mit gesetzlichen Vorschriften erworben, willkürlich zerstören und verschenken, werden noch weniger geneigt sein, die Kapitale als unverletzliches Eigenthum zu betrachten, welche der Staat an Leute schuldet, die dafür nicht einmal die vollen Valuta gezahlt haben, die, als sie ihm liehen, wucherische Zinsen verlangten, die zu zahlen jetzt der Arme besteuert werden soll. Bis jetzt haben sich immer noch eher die Regierungen entschlossen, entweder keine Zinsen zu zahlen, oder ihre Schulden zu reduciren, ihr Papiergeld nicht mehr einzulösen, als das Privateigenthum zu plündern, um es zu verschenken. Wenn aber die Kapitalisten sehen, daß die Gesetzgeber gar keine Scheu haben, nach Gutdünken über fremdes Eigenthum zu disponiren, so werden sie sehr bald auf die Idee kommen, daß man das Eigenthum der Kapitalisten noch weit weniger achten werde, wenn man es für seine Zwecke zu verwenden Veranlassung findet, als dasjenige der Grundbesitzer. Diese Unsicherheit des Eigenthums, welche solche Experimente, dem Kommunismus Geltung zu verschaffen, veranlassen, wie die unentgeltliche

Digitized by Google

Aufhebung des Jagdservituts eins ist, ist es, die den Kredit untergräbt, wodurch weit mehr Kapital und Vermögen vernichtet wird, als der Gegenstand werth ist, um den es sich hier handelt.

Man kann daher nur sagen, daß diese Märzerrungenschaft in staatswirthschaftlicher und finanzieller Beziehung keine guten Früchte bringen wird, und daß die Nationalversammlungen, welche sie in die Grundrechte aufnahmen, schon dadurch allein bekundeten, daß ihre Gerechtigkeitsliebe mit ihrer Umsicht in Bezug auf die Folgen eines Gesetzes ziemlich auf gleicher Stufe stand, d. h. auf einer sehr niedrigen, wie sie etwa ein gewöhnlicher Kneipenpolitiker hat.

Zuletzt muß man aber allerdings die Jagdfrage noch nach ihrer politischen Seite betrachten, denn wir räumen ein, daß in den gegenwärtigen unruhigen Zeiten nicht immer das ausführbar ist, was die Gerechtigkeit fordert, und das wahre Beste des Volkes als zweckmäßig erscheinen läßt. Man muß dem aufgeregten unverständigen großen Haufen von Seiten der Regierung oft Zugeständnisse machen, von denen man klar einsieht, daß sie für ihn eher nachtheilig sein werden, als daß er davon einen wirklichen Vortheil zu erwarten hat, blos um ihn zu beruhigen, ihn von größeren Ausschweifungen abzuhalten, die ihn nur ins Verderben stürzen würden. Nach dieser Ansicht muß man gestehen, daß die Aufhebung des Jagdservituts, auf fremdem Grunde, unvermeidlich wurde, denn es war zur fixen Idee des großen urtheilslosen Haufens geworden, daß es eine Ungerechtigkeit sei, daß die Jagd dem Grundeigenthümer gehöre, daß alle Servitute der Bodencultur hinderlich seien und darum abgelöst werden müßten u. s. w. Daß dies Alles nicht richtig ist, ist unwesentlich, denn ein Irrthum, der überall im Volke als unbestreitbare Wahrheit gilt, hat in der Politik so viel Gewicht als eine

Digitized by Google

Wahrheit. Wenn ein Schiff zu stranden drohet, muß man oft die Güter, welche den wenigsten Werth haben und es am meisten belasten, über Bord werfen, um die Mannschaft und das Schiff zu erhalten; und das Jagdservitut war ein solches Gut, was bei verhältnißmäßig geringem politischen und finanziellen Werthe das von den Wogen der Revolution stürmisch umhergeworfene Staatsschiff unverhältnißmäßig schwer belastete. Der besonnene Leiter eines Schiffes wird aber gerade nicht mehr über Bord werfen, als erforderlich ist, um noch über die Sandbänke zu kommen und das Schiff flott zu erhalten.

Wenn die Jagdgerechtigkeit auf fremdem Grund von denen, welche sie besaßen, zum Wohle des Ganzen aufgehoben werden mußte, wie dies von denen geglaubt und behauptet wurde, welche in die Nationalversammlungen als Gesetzgeber berufen wurden, so trat der Fall ein, der in allen europäischen Gesetzbüchern vorgesehen ist, daß der Staat verpflichtet war, vollkommene Entschädigung für die Aufgabe dieses Eigenthums zu bieten. So wie jeder seinen Grund und Boden zur Anlage einer Kunststraße, einer Eisenbahn, eines Kanals oder Hafens, einer Festung an den Staat abtreten muß, wenn das öffentliche Wohl es verlangt, so kann man auch von ihm die Aufgabe nutzbarer Rechte verlangen, wenn dieselbe zum Wohle des Ganzen nöthig ist; denn wer die Vortheile der Gesellschaft, des geordneten Staats genießen will, muß seinen individuellen Vortheil dem Bedürfnisse der Gesellschaft unterordnen. Aber man hat mit Recht den Grundsatz aufgestellt, daß dabei Niemand ein nutzbares Eigenthum ohne Entschädigung an den Staat für öffentliche Zwecke abzutreten hat, sogar ist in dem preußischen Gesetze, wonach bei solchen erzwungenen Außerbesitzsetzungen (Expropriationen) verfahren werden muß, bestimmt, daß sie nach dem größt-

Digitized by Google

möglichsten Einkommen, wie es unter den günstigsten Verhältnissen zu erwarten war, bemessen würde. Bei der Aufhebung des Jagdservituts trat offenbar eine Expropriation ein und die Entschädigung war um so mehr nach den gesetzlichen Bestimmungen hinsichts derselben zu gewähren, als das Geldeinkommen, was der Berechtigte davon bezog, nur den allergeringsten Theil des Werths desselben betrug. Es fragt sich nun, ob irgend ein Grund vorhanden war, von den gesetzlichen Bestimmungen hinsichts der Expropriation abzuweichen, und die Aufgabe eines nutzbaren Eigenthums, ohne irgend eine Entschädigung dafür zu geben, zu verlangen? — Ein Grund dafür dürfte aber wohl schwerlich aufzufinden sein. Man giebt dem einen Grundeigenthümer, blos weil er es verlangt, dasjenige, was ein anderer vollkommen rechtlich besitzt, man geht aber dabei viel weiter, als derjenige, welcher diese Abtretung von fremdem Eigenthume forderte, es jemals verlangt hat. In allen den vielen Anträgen, die schon früher wegen Aufhebung des Jagdservituts in den ständischen Versammlungen gemacht worden sind, ist immer nur deren Ablösung gegen Entschädigung verlangt worden. Keinem der Grundbesitzer, welcher in Besitz des Jagdrechts zu kommen wünschte, fiel es ein, es zu rauben, alle wollten es nur gegen eine billige Entschädigung kaufen, denn man fühlte wohl, daß, wenn erst einmal der Grundsatz aufgestellt ist: daß ein nutzbares Eigenthum zu Gunsten der Nichtbesitzenden ohne alle Entschädigung gefordert werden kann, jeder Besitz unsicher wird. Mit demselben Rechte, mit welchem man heute den Jagdbesitzer plündert, um seinen Besitz an Andere, denen er fehlt, zu vertheilen, kann man dies Verfahren auch auf den Grundbesitz anwenden. Es ist gar nichts weiter, als der erste Schritt zur allgemeinen Gütertheilung, bei der die folgenden Schritte weit leichter werden,

Digitized by Google

wenn nur der erste gethan ist. Das fühlten die Grundbesitzer wohl und darum war nur eine Stimme des Unwillens über das preußische Jagdgesetz vom 31. Oktober 1831 unter denjenigen größern Grundbesitzern, welche durch dasselbe die Jagd geschenkt erhielten. Nur diejenigen jubelten darüber, welche kommunistische Zwecke verfolgten, weil darin der Grundsatz ausgesprochen war, daß das Eigenthum unter die Nichtbesitzenden vertheilt werden müsse, sobald diese die Majorität bilden und es wünschen.

Wenn in dieser Anzeige die Jagdfrage so umständlich behandelt, und dabei weniger von der Art und Weise gehandelt wurde, wie Herr von Berg sie aufgefaßt hat, sondern wie der Referent sie aufgefaßt haben würde, wenn er diese Schrift geschrieben hätte, so sollte dadurch der Beweis geführt werden, wie oberflächlich der Herr Verfasser derselben gewesen ist. Augenscheinlich ist sie geschrieben worden, um den sächsischen Kammern, in denen das Jagdpolizeigesetz für Sachsen berathen werden sollte, das Sachverhältniß auseinander zu setzen, um als eine Auseinandersetzung desselben den Vorlagen des Regierungs-Entwurfs beigegeben zu werden. Sie sollte doch unläugbar wohl die Gesetzgeber über dasselbe aufklären, um sie gegen Ungerechtigkeiten und Mißgriffe in einem die Jagdgerechtsame und Jagdausübung ordnenden Gesetze zu schützen. Dazu mußte denn doch aber wohl nothwendig die Entstehung des Jagdservituts nachgewiesen werden, um zu zeigen, daß die so allgemein verbreitete Ansicht, als wären die Grundbesitzer überall aus dem Besitze des Jagdrechtes gewaltsam und widerrechtlich in Folge des Feudalsystems verdrängt worden, in den mehrsten Fällen offenbar eine ganz irrige ist; daß das Jagdeigenthum in ganz gleicher Art entstanden ist, wie das Grundeigenthum selbst; daß die Besitzer der Grundstücke, für welche jetzt die Jagd verlangt wird, sie

Digitized by Google

niemals besessen haben: das ist es ja, worauf es hier eigentlich ankommt. Das Jagdservitut soll aufgehoben werden, oder ist aufgehoben worden, weil die Grundbesitzer die Jagd als eine früher zum Grundstücke gehörende, davon mit Unrecht abgetrennte Nutzung zurückfordern. Zur Einleitung eines Processes darüber gehört denn doch wohl vor allen Dingen, daß die Richtigkeit dieser Behauptung sorgfältig geprüft werde. Daß dies in dieser Anzeige nicht gründlich geschehen konnte, liegt vor Augen; aber es ist wenigstens darin angedeutet worden, wie dies durch die Darstellung der Verhältnisse, unter denen das Jagdservitut in der frühesten Zeit entstand und sich ausbildete, hätte geschehen können. Daß es nicht geschehen ist, scheint uns ein großer Mangel zu sein, da vor allen Dingen nachzuweisen war, daß es ein großer Irrthum ist, wenn überall angenommen wird, daß die Jagdgerechtigkeit in der früheren Zeit mit dem Grundeigenthume an die Eigenthümer übergegangen sei, und letztere nur gewaltsam aus dem Besitze verdrängt worden sind, diesen daher jederzeit reklamiren können.

Auch die Erörterung aller rechtlichen, staatswirthschaftlichen und politischen Rücksichten, welche auf die Jagdfrage einwirken, ist höchst oberflächlich gehalten, und bekundet keineswegs die Befähigung des Verfassers als Publicist, Staatswirth oder auch nur als Sachverständiger auf die gesetzgebenden Versammlungen oder die öffentliche Meinung einzuwirken und diese zu leiten. Sein ganzes Raisonnement hält sich in den Grenzen der allerbekanntesten Dinge. Auch weiß der Verfasser keine Vorschläge zu machen, wie nun eigentlich die ganze Sache geordnet werden soll, so daß genau genommen der Schrift der eigentliche Kern ganz fehlt. Dagegen ist sie von Seite 41 bis 137 zum Schlusse mit allen den Jagdgesetzen gefüllt, welche in Deutschland in den verschiedenen

Digitized by Google

Staaten im Jahre 1848 erlassen wurden, wobei aber sonderbar genug behauptet ist, daß in Oesterreich kein Jagdgesetz erschienen sei, während doch wenigstens der Regierungsentwurf desselben schon bekannt war und auch wohl mehr Interesse erregte als das Jagdgesetz eines Anhaltischen oder Schwarzburgschen Fürstenthums.

Es ist allerdings die leichteste Art ein Buch zu schreiben, wenn man sich die Amts- oder Regierungsblätter der deutschen Länder kommen läßt und daraus die Gesetze abschreibt; aber sie dürfte nicht gerade geeignet sein, einen literarischen Ruf zu begründen, und noch weniger, die Wissenschaft zu bereichern. Früher hatte die Sammlung der verschiedenen deutschen Gesetze über einen Gegenstand noch einen gewissen wissenschaftlichen Werth, weil diese das Produkt der Prüfung aller Verhältnisse durch Staatswirthe, Rechtskundige und Fachmänner waren. Man konnte annehmen, daß, wenn Forstpolizeigesetze für die einzelnen deutschen Staaten erschienen, diese die eigenthümlichen Verhältnisse jedes Landes berücksichtigten, so daß sich aus allen deutschen Forstordnungen zusammen am besten die allgemeinen Grundsätze und Elemente einer wissenschaftlichen Polizeigesetzgebung entnehmen ließen. Das hat sich aber sehr geändert, da die Gesetzgebung den Nationalversammlungen überlassen worden ist, deren Mitglieder ihre Stimme abgeben, ohne den allergeringsten Begriff von der Sache zu haben; die nach Parteiansichten, um der großen Masse zu schmeicheln, oder nach vorgefaßten Meinungen entscheiden, ohne sich weiter darum zu kümmern, ob ein Gesetz den Forderungen der Gerechtigkeit oder der Staatswirthschaftslehre entspricht oder nicht, wo ein solches blos nach den gerade geltenden Stichwörtern des Tages gemodelt wird. Hier können über die Grundsätze, die man dabei befolgt, sehr mannigfaltige Veranlassungen und Rücksichten entscheiden.

Digitized by Google

So würde z. B. das für Preußen erlassene Jagdgesetz sicher eine andere Fassung erhalten haben, wenn der Herr Minister Bornemann zufällig nicht Schöpsenbraten ebenso gern äße als Rehbraten, und wenn sein Rechtsgefühl ebenso lebhaft gewesen wäre als der Wunsch, sich bei der großen Masse populär zu machen. So wie die Gesetze von lauter Sachunverständigen, Rechtsunkundigen und von gewissenlosen, oft dem Kommunismus mehr oder weniger nachstrebenden Gesetzgebern erlassen werden, wo die Regierungen bei ihrem Entwurfe nicht ihrer bessern Ueberzeugung folgen können, sondern nur auf die Stimme der tobenden Volksmassen hören müssen, wo die Gallerie die Stimmenden beherrscht, haben sie so wenig einen wissenschaftlichen wie praktischen Werth. Der Herr Verfasser hätte daher ihre vollständige Mittheilung recht füglich unterlassen können und lieber einen rechtlich und staatswirthschaftlich begründeten Gesetzentwurf zur Ordnung der Jagdfrage geben sollen, wenn er diesen abzufassen im Stande war, was aber nach demjenigen, was er in dieser Beziehung geleistet hat, freilich sehr zu bezweifeln ist.

Digitized by Google

4. Der Streuwald, oder kurze Erörterung der großen Nachtheile des übermäßigen Streusammelns für die Waldungen, nebst praktischer Anleitung, wie der Landmann Streu gewinnen könne, ohne hierbei die Waldungen zu verderben. Verständlich abgefaßt von G. v. Schultes, Oberforst-Rath. Coburg und Leipzig, Sinnersche Hofbuchhandlung. 1849. IV. 32 S.

Die vielen oberflächlichen und unpraktischen Abhandlungen, welche wir schon über das Streurechen besitzen, sind durch diese kleine Schrift noch um eine vermehrt worden, wenn auch deren Verfasser wirklich überzeugt zu sein scheint, daß er ein Universalmittel angegeben hat, um es ganz beseitigen und unschädlich machen zu können. Er ist bei dem besten Willen aber durch und durch unpraktisch und offenbar ganz unbekannt mit dem Walde, wie mit den Verhältnissen, unter denen das Streurechen gewöhnlich vorkommt und am allernachtheiligsten wird.

Es soll das Streusammeln, was dem Walde so verderblich wird, dadurch entbehrlich für den Landbauer gemacht, oder richtiger aus dem Walde herausgebracht werden, daß dieser sich eigne Streuwälder auf den Außenfeldern, Wildländern, kahlen Bergen und Schaftriften streifenweise gemischte Nadel- oder Laubhölzer anpflanzt und diese Anpflanzungen dann theils zur Gewinnung als Hack- und Schneidelstreu ausforstet und schneidelt, theils später darin Rechstreu sammeln und den Wald schonen kann.

Zuerst sind wohl nur in den allerwenigsten Fällen hinreichende Flächen zur Anlage solcher Streuwaldungen vorhanden, welche den Streubedarf ganz oder auch nur theilweise

Digitized by Google

liefern könnten, so daß der Streubezug aus dem Walde entbehrt werden kann.

Dann, wo sie vorhanden sind, haben die Besitzer derselben, die sie als Weideland, Rodland oder zur wechselnden Ackerkultur benutzen, sicher nicht Lust, ihre Streuberechtigung im fremden Walde aufzugeben und darum ihren eigenen Grund mit großen Kosten zu Streuwald anzubauen.

Der Anbau dieser kahlen Berge und Lehden ist aber auch so schwierig, kostbar und unsicher, daß der streubedürftige Landmann am allerwenigsten geneigt sein wird, ihn zu unternehmen.

Dann behauptet ja aber der Verfasser S. 3 gleich im Anfange, daß das Streusammeln den Waldboden so erschöpft, daß bei unausgesetzter Wegnahme der Streu der Holzwuchs ganz aufhört und mit dem Verschwinden des Waldes natürlich auch die Streunutzung aufhört. Wie soll denn nun aber ein Streuwald sich erhalten, der auf einem ganz armen und erschöpften Boden in weitläuftigen Pflanzungen angelegt, von der frühesten Jugend an nicht blos ausgerecht wird, sondern in welchem schon bei 6 und 8jährigen Pflanzen die Aeste ausgehauen werden sollen, um sie als Hack- oder Schneidelstreu zu benutzen? — Fühlt denn der Herr Verfasser den Widerspruch nicht, der darin liegt, daß er erst behauptet, daß kein Holz sich erhalten und wachsen könne, wenn der Wald rücksichtslos dem Streusammeln preisgegeben wird, und daß er eine nachhaltige Streunutzung in Anpflanzungen herzustellen sucht, welche von der frühesten Jugend an geschneidelt und ausgerecht werden sollen, während sie auf einem gänzlich erschöpften Boden stehen?

Dann sind aber auch die Phantasien, welche der Verf. hinsichts der von diesen zu erwartenden Streuerträge hier mittheilt, ganz unhaltbar und würden nie realisirt werden

Digitized by Google

können. Es sollen diese Nadelholzpflanzungen so angelegt werden, daß eine Reihe Kiefern in vierfüßiger Entfernung der Pflanzen von einander mit einer Reihe von Fichten, die Entfernung der Reihen 6 Fuß von einander, wechselt. Wenn nach einigen (?) Jahren die Kiefern anfangen die Fichten zu überwachsen, so sollen die Kiefern geschneidelt werden, die Fichten aber, wenn man sie nicht rein zu Hackstreu aushauen will, bleiben stehen, bis sie zu Bohnenstangen und Pfahlhölzern herangewachsen sind, wo sie dann rein herausgehauen werden, um auf den zwischen den Kiefern entstehenden Räumen die Rechstreu zu sammeln. Abgesehen davon, daß die Kiefer bekanntlich gar keine Schneidelung verträgt und dadurch außerordentlich im Wachsthum zurückgebracht wird, werden die zwischen den Fichten heraufgewachsenen Stämme wohl auch wenig Streu geben.

Das Alles sind so unpraktische Vorschläge in der Stube ausgedacht, ohne alle Kenntniß der Verhältnisse, wie sie in der Wirklichkeit sind, entworfen, daß gewiß keiner derselben jemals in das Leben treten wird. Soll das Streurechen, diese Pest des Waldes, beseitigt oder wenigstens unschädlicher gemacht werden, so muß die Sache ganz gewiß von einer andern Seite angegriffen werden, als von derjenigen, von welcher der Verf. das Uebel angreift, indem er verlangt, daß die Landwirthe, welche Streu verlangen, Holz auf eigenem Grunde anziehen, um den Streubedarf darin zu gewinnen und den jetzigen Wald dann schonen zu können. Diese ganze Idee ist in sich eine unpraktische und unhaltbare, da das Streurechen immer nur als Servitut vorkommt, und Niemand die Nutzung, die er von einem fremden Grunde unentgeltlich beziehen kann, freiwillig aufgeben wird, um denselben Ertrag mit großen Opfern vom eigenen Grunde zu beziehen, wenn er ihn auch wirklich dazu hätte, wie er ihn sicher nirgends

Digitized by Google

haben wird. Wir wollen uns daher nicht weiter mit den Einzelnheiten der Ausführung, wie sie der Herr Verfasser vorschlägt, befassen, sondern lieber, wenn auch nur sehr im Allgemeinen, andeuten, wie in der Wirklichkeit der Zweck sicherer und in kürzerer Zeit zu erreichen sein dürfte, den der Verf. erreichen will.

Hierbei gehen wir zuerst von der Ansicht aus, daß das wirkliche Bedürfniß der Landwirthschaft, wo nicht mehr, doch jedenfalls eben so viel Beachtung verdient, als der Wald, daß dieser auf der einen Seite erhalten werden muß und sich die Produktionskraft des Bodens nicht vermindern darf, auf der andern aber auch der Landwirthschaft das nicht entzogen werden soll, was sie bedarf, um den Acker in gehörigem Düngungszustande erhalten zu können.

Hierzu ist zuerst die Frage zu beantworten: Bedarf die Landwirthschaft überhaupt Streu aus dem Walde, oder kann sie dieselbe entbehren und sich aus sich selbst erhalten? Diese läßt sich in folgender Art beantworten:

Alle Landgüter, die eine Ackerfläche besitzen, welche

1. groß genug ist, um eine regelmäßige Fruchtfolge einzuführen, —
2. bei denen der Boden von der Beschaffenheit ist, daß Futterkräuter, Grünzeug und Sommerfrüchte zu bauen sind und eine geregelte Fruchtfolge möglich ist, —
3. bei denen eine Arrondirung der Ackerfläche und die volle Freiheit der Benutzung diese gestattet, —
4. oder wo der Boden von hinreichender Güte ist, um durch die eigene Produktion genügende Düngungsmittel zu liefern,

bedürfen keine Waldstreu und können auch ohne diese zu einem vollen Kulturzustande gebracht werden. Sie ist für dieselben so entbehrlich, daß auf allen größern Gütern, welche von

Digitized by Google

umsichtigen und gebildeten Landwirthen bewirthschaftet werden, auf denen man früher die Waldstreu gar nicht entbehren zu können glaubte, gegenwärtig freiwillig auf dieselbe verzichtet wird, weil man die Gewinnungskosten nicht mehr durch den Werth derselben für gedeckt hält. Das ist selbst für den ärmern Sandboden der Mark Brandenburg, insofern er nur noch kleefähig ist, von allen intelligenten Landwirthen anerkannt.

Die ersten beiden Bedingungen werden in den Gegenden Deutschlands, wo es noch größere Bauerwirthschaften giebt und die Bodentheilung noch nicht so weit gegangen ist, wie in den westlichen Provinzen Preußens, vielfach erfüllt. Weniger ist dies aber hinsichts der dritten — der vollständigen freien Benutzung des Bodens und der Zusammenlegung aller zu einem Gute gehörenden Grundstücke der Fall. Diese muß aber ebenfalls unerläßlich erfüllt werden, wenn der Landwirth die Streu soll entbehren können, weil die Wirthschaft ihm selbst hinreichende Dungmittel darbietet. Dies ist bei einer Bewirthschaftung, die auf die Benutzung der Waldstreu basirt ist, nur möglich, wenn der Acker künftig mehr Dungmaterial erzeugt und weniger verlangt als bisher, wo das selbst gewonnene nicht ausreichte. Das Erstere kann geschehen, wenn mehr Nahrungsmittel für das Vieh erzeugt werden, um dasselbe reichlicher oder in größerer Zahl zu ernähren, da diese sich wieder in Dünger verwandeln — indem man Stallfütterung einführt u. s. w. Das Andere ist der Fall, wenn eine Abwechselung in den Früchten, ein geringerer Anspruch an den Boden, indem man mit solchen Früchten wechselt, welche bald mehr, bald weniger Nährstoffe, die der Dünger liefert, fordern, seltner zu düngen gestattet. Das läßt sich Beides auf einer im Zusammenhange liegenden ganz servitutfreien Ackerfläche, die man in regelmäßigen Schlägen benutzen

Digitized by Google

kann, recht gut ausführen, aber nicht wenn die Ackerstücke verschiedener Eigenthümer unter einander im Gemenge liegen, wenn auf ihnen ein Weiderecht lastet, und sie deshalb nicht willkürlich benutzt werden können, die Dreifelderwirthschaft beibehalten werden muß. Die erste Bedingung einer Wirthschaftsführung, wodurch das Streurechen entbehrlich wird, ist daher eine Ablösung aller Servituten vom Kulturlande, verbunden mit der Zusammenlegung der jedem Eigenthümer gehörenden Grundstücke.

Es giebt jedoch Gegenden, wo der Boden so arm ist, daß er keinen Wechsel der Feldfrüchte und besonders keinen Futterbau in der Ausdehnung gestattet, daß dadurch der oben bezeichnete Zweck erreicht werden kann. Dann entsteht die Frage, ob man vielleicht im Stande ist, durch Austausch des schlechtesten Ackerbodens gegen besseren Waldboden, durch Abgabe von Niederungen zu Wiesen, durch Anlegung von Rieselwiesen, Gelegenheit zu geben, die bisher bezogene Waldstreu durch vermehrten Futtergewinn entbehrlich zu machen. Sand und Sümpfe sind besonders in dem Meeresboden des östlichen und nördlichen Deutschlands nie weit von einander entfernt, und man braucht nur beide mit einander zu verbinden, um gute Wiesen herzustellen, deren Futter den nöthigen Dung und das Mittel giebt, Stroh statt Kiefernadeln zu streuen. Welche Masse von Heu könnte noch auf den produktionslosen Fennen, Mooren und unbenutzten Torfbrüchen gewonnen werden, wenn man die Arbeit, für die so oft scheinbar eine nützliche Verwendung fehlt, dazu benutzte, die Fieber aushauchenden Sümpfe mit Sand auszukarren. Gewiß ist keine Arbeit lohnender als diese und die Wiesenkultur überhaupt, dennoch ist diese aber gerade am allermeisten vernachlässigt. Mögen aber unsere Leser entscheiden, ob es nicht in hundert Fällen neunundneunzig Mal leichter

Digitized by Google

und raſcher zum Zwecke führen wird, das Streuſammeln entbehrlich zu machen, wenn man auf eine oder die andere Art Wieſen herſtellt, welche einen reichlichen Futtergewinn geben, als wenn man nach dem Herrn von Schultes beſondere Streuwaldungen anlegt. Die Wieſe kann ſchon vielleicht in ein bis zwei Jahren die Streu entbehrlich machen, wie lange wird es denn aber wohl dauern, ehe ein bepflanzter Kalkberg ſo viel Streu liefert, daß der Wald mit dem Streurechen verſchont werden kann?

So wie der Sand den Bruch brauchbar machen kann, bietet aber auch dieſer außer ſeinem Ertrage an Heu noch Mittel dar, die Streu ſelbſt in dem Falle entbehrlich zu machen, wo die Fläche zu klein iſt, um eine ausreichende Wieſenfläche zu geben. Dies gilt wenigſtens von den Torfbrüchen, wenn auch die Moorbrüche in dieſer Beziehung weniger benutzbar ſind. Die Torferde giebt eine vortreffliche Erdſtreu, welche die Nadelſtreu vollkommen erſetzt, ja ſogar einen noch werthvolleren Dünger bietet als dieſe, und dabei dem Vieh ein trockenes und weiches Lager gewährt. Auf mehreren Landgütern in Schleſien iſt ſie mit vortrefflichem Erfolge als Erſatzmittel der Waldſtreu angewendet worden, da ſie dem Acker gerade das giebt, was ihm fehlt und was er zu ſeiner Fruchtbarkeit bedarf, nämlich Humus. Wenn man die große Maſſe von Torferde betrachtet, die überall unbenutzt in Deutſchland vorhanden iſt, durch deren Verwendung zu Streu der Boden der ausgeſtochenen Torfbrüche oft eher verbeſſert werden würde, als verſchlechtert, die dabei in raſcher Wiedererzeugung ein unerſchöpfliches Streumagazin darbietet, ſo wird man gewiß finden, daß ihre Benutzung ſicherer und raſcher zum Ziele führen muß, das Streurechen entbehrlich zu machen, als das Anpflanzen von beſondern Streuwaldungen.

Ein großer Mangel der Schrift iſt dann ferner, daß

Digitized by Google

darin gar nicht darauf Rücksicht genommen wird, daß der Boden und seine Beschaffenheit eben so sehr entscheidend sind über die Nachtheile, welche das Streurechen herbeiführt, und über die Beschränkungen, welchen es zur Erhaltung des Waldes unerläßlich unterworfen werden muß, als über die Möglichkeit, solche Streuwaldungen anzulegen und zu erhalten, wie sie sich der Verf. denkt. Daß ein tiefgründiger Lehmboden, ein in der Inundation liegender Flußboden, ein feuchter quelliger Sandboden, das Streurechen eher erträgt, als ein dürrer Kalkberg, eine steile Südseite, ein armer Sandsteinboden, oder gar humusarmer Flugsand, wird der Herr Verf. wohl kaum in Abrede zu stellen wagen, eben so wenig, als daß das Streurechen sich überhaupt nach Holzgattung und Betriebsart, Umtrieb sehr verschiedenartig in seinen Wirkungen zeigen kann. Dann wird er auch ferner wohl anerkennen, daß seine neu anzulegenden Streuwaldungen weder schon gleich jetzt in der Gegenwart den erforderlichen Streubedarf liefern werden, noch daß sie in der Ausdehnung anzulegen sein dürften, daß dadurch sogleich der ganze Streubedarf gedeckt würde, daß folglich das Streurechen nicht mit einem Male ganz aufgehoben werden kann, sondern daß höchstens nach und nach eine Beschränkung desselben eintreten darf, sowie diese neuen Streuwaldungen einen Ertrag geben. Eine billige Forderung an eine Monographie des Streurechens wäre denn doch wohl gewesen, daß die nothwendigen oder wohl auch zur Erhaltung des Waldes ganz unerläßlichen Beschränkungen desselben, mit Rücksicht auf die verschiedenen Bodenklassen, die Bodenbildung, die Holzgattung und Betriebsart, näher bezeichnet worden wären. Wenn der Verf. eine Erörterung der großen Nachtheile des Streurechens auf dem Titel der Schrift verspricht, so muß er dann diese auch so geben, daß er die Folgen

Digitized by Google

desselben darthut, wie sie sich darstellen, je nachdem es in größerer oder geringerer Ausdehnung oder unter verschiedenartigen Verhältnissen stattfindet. Ist denn aber die Wirkung desselben in einem Buchenwalde auf trocknem, armem Kalk- oder Sandboden gleich mit derjenigen, die es in einem räumlich bestandenen alten Eichen- oder Kiefernbestande auf humosem Lehm- oder feuchtem Sandboden hat?

Hiervon scheint aber Herr von Schultes freilich gar keine Ahnung zu haben. Er gehört offenbar unter die glücklichen Schriftsteller, die mit großer Selbstzufriedenheit einen Einfall oder eine Idee, die sich ihnen zufällig aufdrängt, bearbeiten, ohne zu ahnen, was dazu gehört, den gewählten Gegenstand nur irgend genügend zu behandeln, die sich die Sache leicht machen, weil sie nicht wissen, wie schwierig die Aufgabe ist, die sie sich gestellt haben, die noch sehr viel zu lernen haben, ehe sie übersehen, was sie nicht wissen.

Sicher glaubt Herr von Schultes durch seine Schrift die Wälder von der Pest des Streurechens schon halb gerettet zu haben, und rechnet seinen Namen in Gedanken in die Reihe der Wohlthäter Deutschlands, welche dieser Walderpest Einhalt gethan haben. Es thut dem Ref. sehr leid, wenn er ihn in diesem festen Glauben gestört haben sollte, die kleine Schrift ist aber so gänzlich werthlos, so unwissenschaftlich wie unpraktisch, daß sich dies nicht verschweigen läßt. Dies um so weniger, als sie der Verleger mit solcher Marktschreierei ankündigt, daß man dadurch über ihren wirklichen Werth getäuscht werden kann.

Digitized by Google

5. Die zweckmäßigste Cultur der einheimischen Bau- und Nutzhölzer, mit Rücksicht auf ihre vortheilhafteste gewerbliche Benutzung und auf die Förderung der inländischen Gewerbe, welche Holz als Rohstoff verarbeiten. Von J. H. Schmidt, Landgüter-Verwalter, jetzt in Pommern. Mit einer lith. Tafel. Berlin, Druck und Verlag von Reimer, 1849. 4. 154 S.

Diese Schrift, besonders abgedruckt aus Crelle's Journal für Baukunst, Bd. 26, 27, ist bestimmt, besonders den Privatforstbesitzern die Anleitung zu geben, ihre Forste zu kultiviren, passendes Holz darin mit Sicherheit zu erziehen und dies zweckmäßig zu benützen. Es mögen einige Mittheilungen daraus erfolgen, aus denen sich am besten der Werth oder der Unwerth derselben wird entnehmen lassen, ohne daß man weiter nöthig hätte, ein weitläufiges Urtheil darüber abzugeben. Wir wollen dabei absichtlich alles Wissenschaftliche übergehen und uns auf das Praktische beschränken, weil der Verf. selbst das Buch mehr für den Landwirth, als für den wissenschaftlich gebildeten Forstwirth bestimmt hat. Wir folgen dabei der Reihenfolge, in welcher der Verf. die verschiedenen Holzarten aufführt.

1) Die Akazie (S. 7.). Die Akazie ist in Sibirien einheimisch, erreicht schon in 40 Jahren 50 bis 60 Fuß Höhe und bis 1½ Fuß Dicke, und im geschlossenen Stande noch eine Stammhöhe von 20 bis 30 Fuß. In 3 Jahren kann man von ihr auf einem Morgen Land 15 bis 20,000 Stück Weinpfähle, Hopfen- und Bohnenstangen erziehen, und am Kopfholze hat man schon 250 Kubikfuß jährlichen Ertrag vom Morgen gewonnen. Auch

zu Hecken wird die Akazie empfohlen, wozu sie bekanntlich wenig brauchbar ist, da sie sich leicht auswächst, sich nicht durch Ausschläge verdichtet und als Heckenholz eine geringe Dauer hat.

Zum Anbau derselben soll man im Herbste den Samen sammeln, weil er später die Keimkraft verliert. Man wartet einmal aber mit dessen Sammlung besser bis gegen das Frühjahr, weil er sich dann leichter enthülsen läßt, und dann hat Ref. noch im Frühjahre 1849 nicht unbedeutende Quantitäten Akaziensamen, der zwei Jahre alt war, ausgesäet, wovon jedes Korn zur gehörigen Zeit eine kräftige Pflanze gab. Zur Saat soll man 3 Fuß auseinander 2 Zoll tiefe Rinnen graben und die Samenkörner 3 bis 5 Zoll auseinanderlegen, wenn man nicht vorzieht, die Reihen 12 bis 18 Fuß weit auseinander zu ziehen, um dazwischen Feldfrüchte zu bauen.

Schwerlich dürften wohl auf diese Weise viel Akazien gezogen werden. Bei der Empfindlichkeit dieser Holzgattung gegen Spätfröste im Frühjahre und Frühfröste im Herbste, bei der Gefahr, daß sie durch Hasen oder anderes Wild verbissen wird, kann sie immer nur in gut geschützten Pflanzkämpen gezogen, und von da aus in das Freie verpflanzt werden. Sie wird aber selten und nur unter gewissen Verhältnissen als eigentliches Forstholz auch für den Privatforstbesitzer zu empfehlen sein, da sie bei vielen schätzbaren Eigenschaften eben so viele hat, die sie niemals geeignet machen werden, sie in größerer Ausdehnung zu ziehen. Gerade die Bedingungen, unter denen sie den Anbau verdient, wären anzuführen gewesen, wenn der Forstbesitzer in dem Buche Belehrung finden soll.

Dies mag als Beispiel gelten, daß dasjenige, worauf es bei einem solchen Buche doch vorzüglich ankommt, nämlich

Digitized by Google

die genaue Bezeichnung der Verhältnisse, unter denen ein Holz mit Vortheil und Aussicht auf einen guten Ertrag wirklich erzogen werden kann, darin ganz unbeachtet bleibt. So wird der wilde Apfel- und Birnbaum, der Vogelkirschenbaum, die Birke, der Haselnußbaum (!), der Wallnußbaum, die Kastanie, die Roßkastanie u. s. w. empfohlen, ohne irgend dabei auf das zu achten, was ihren Anbau hindern oder unvortheilhaft machen kann. Das, was von allen diesen Holzarten gesagt wird, beschränkt sich auf die Anführung der Eigenschaften ihres Holzes, die Benutzung ihrer Rinde, Früchte und Blätter, wie dies schon in den ältern Schriften von Burgsdorf, Hartig, Bechstein und andern bekannten Schriftstellern zu lesen ist. Noch unvollständiger wo möglich ist die Erziehung aller dieser Hölzer behandelt, wovon nur etwa bei dem Maulbeerbaume, mit Rücksicht auf die Benutzung seiner Blätter für den Seidenbau, eine Ausnahme zu machen ist.

Dabei fehlt es nicht an den auffallendsten Unrichtigkeiten, wovon wir nur einige Beispiele anführen wollen. S. 9 wird behauptet, daß der gemeine Ahorn sehr vom Federviehe leide und bei seiner großen Neigung zur Astverbreitung in der Jugend bis zu 30 und 40 Fuß Höhe in sehr dichtem Stande gezogen werden müsse, um diese zu hindern. S. 14. Der wilde Apfelbaum soll vom dritten Jahre an in den Wurzeln und Aesten beschnitten und dann zwischen schnell wachsende Hölzer verpflanzt werden, um lange, glatte, gerade Stämme zu bekommen, die bei guter Behandlung schon mit 40 Jahren brauchbar sein sollen. Wozu? ist allerdings nicht gesagt. — Der wilde Kirschbaum leidet sehr am Harzflusse und hat mit 12 bis 15 Jahren sein nutzbares Alter (für Maschinenbauer, Stellmacher und Zimmerleute) erreicht, von wo an er zurückgeht, indem er selten über

Digitized by Google

25 Jahre alt wird. Als Brennholz stehet sein Holz über demjenigen der wilden Birn- und Apfelbäume oder der Akazie, wird aber nicht dazu benutzt. S. 20. Die Birke wächst auf jedem Boden in ganz Europa und wird nicht über 50 bis 60 Jahre alt. Ihr Stamm ist in der Regel schräg gerichtet, selten gerade. Sie wird keiner andern Holzart, die mit ihr zusammen aufwächst, nachtheilig. Ihr Wachsthum dauert bis 30 Jahre. S. 21. In der Regel säet man die Birke, deren Saat in den Oktober und November fällt, nicht allein, sondern meistens nur mit Fichten gemengt, und zwar dann größtentheils mit den Zapfen der Fichte gemischt, auf gut gepflügtes oder streifenweise aufgehacktes Land. Die Kieferzapfen werden im Frühjahre gemischt mit dem Birkensamen ausgesäet. Mit 10 und 12 Jahren liefert die Birke schon Leiterbäume (S. 23). Eine Eigenthümlichkeit der Birke ist, daß bei manchen Stämmen die Zweige gerade aufstehen, bei andern wie bei der Thränenweide sich herabsenken. Um zu ermitteln, ob dies besondere Arten sind, soll man den Samen beider Arten allein sammeln und säen, dabei aber „die Begattung beider Arten hindern" (S. 24). S. 27. Die Bucheckern reifen im November. Die Kultur der Buche geschieht durch Saat in Verbindung mit dem Getreidebau, indem man Hafer oder Roggen auf gut bereiteten Boden säet, nachdem die Bucheln tief untergebracht sind. Junge Buchen können nur vom 4. bis 8. Jahre verpflanzt werden.

Diese kleine Blumenlese, die noch sehr vervollständigt werden könnte, wenn dies nöthig wäre, um die Werthlosigkeit des Buches darzuthun, dürfte genügen, um dem Leser einen Begriff von seinem Inhalte zu geben.

Daß sich beschränkte Köpfe finden, welche nicht wissen, daß sie nichts wissen und in ihrer Beschränktheit dennoch die

Digitized by Google

Welt belehren zu können glauben, läßt sich allenfalls begreifen; wie aber sich zu solchen Büchern Verleger oder zuletzt wohl selbst noch Leser und Käufer finden, ist ein schwer zu lösendes Räthsel.

Als Kuriosität ist die tabellarische Uebersicht des Ertrags der verschiedenen Waldbäume (S. 150) noch zu erwähnen. Hiernach giebt ein Morgen mit wilden Apfelbäumen bestanden bei 60 bis 90jährigem Alter Stämme von 2½ Fuß Dicke und 35 bis 40 Kbkfß. jährlichen Durchschnittszuwachs; mit wilden Birnbäumen bepflanzt, die in 100 Jahren 3 Fuß dick werden sollen, 31 Kbkfß. Durchschnittszuwachs; mit Maulbeeren-Kopfholz 41 bis 52 Kbkfß., mit Roßkastanien 36 bis 40 Kbkfß. u. s. w.

Die Lithographie enthält die sehr mangelhafte Ansicht einer Samendarre und die gewöhnliche Abbildung von bekannten Kulturinstrumenten, die man als eine unvermeidliche Beigabe solcher Schriften ansehen kann.

---

6. Anleitung zum Waldbau, von Carl Stumpf, Direktor und erstem Professor der Forstwissenschaft an der königl. bairischen Forstschule. Mit in den Text eingedruckten Holzschnitten. Aschaffenburg, Verlag von Krebs. 1849. XII. 382 S.

Nach der Vorrede bezweckt der Herr Verf. vorliegenden Buches, die Lehre von der Holzerziehung mit besonderer Beachtung der Verhältnisse der bairischen Forsten vorzutragen. Derselbe hat dazu die Hefte des frühern verdienten Direktors der Aschaffenburger Forstschule, jetzigen Kreisforstraths Mantel, mit benutzt. Es schwebte ihm dabei offenbar der Cot-

Digitized by Google

taſche Waldbau als Muſter vor, denn nicht blos die Anordnung, nach welcher die verſchiedenen Gegenſtände auf einander folgen, die Art und Weiſe, wie ſie behandelt werden, iſt ziemlich dieſelbe; ſondern wir finden auch Vieles aus jenem Lehrbuche in dieſes herübergenommen. Es iſt offenbar die Idee des Verf. geweſen, dieſen ſächſiſchen Waldbau in der Art in einen bairiſchen umzuarbeiten, daß nicht blos das Aeußerliche, wie z. B. Maaße und Gewichte, für Baiern paßt, ſondern daß auch das, was für dieſes Land ein beſonderes Intereſſe hat, vollſtändiger behandelt wird und die lokalen Verhältniſſe der bairiſchen Forſten, die Erfahrungen, die man in ihnen gemacht hat, mehr berückſichtigt werden.

Gegen dieſe Idee läßt ſich nichts einwenden. Der Cottaſche Waldbau iſt im Vergleich mit andern Lehrbüchern der Holzzucht ein ſo ausgezeichnetes Buch, was das Publikum auch anerkannt hat, daß es ſich wohl rechtfertigt, es als Vorbild zu benutzen. Entſchieden iſt daſſelbe aber mehr mit Rückſicht auf die norddeutſchen Wälder und ihre Verhältniſſe abgefaßt, als mit Beachtung der ſüddeutſchen, beſonders der Waldungen der höhern Gebirge. Ja nicht einmal ganz Norddeutſchland iſt darin berückſichtigt worden; man kann Cotta's Waldbau vielmehr nur einen ſächſiſch-thüringſchen nennen, denn viele Eigenthümlichkeiten der Flußthäler und Auwaldungen, der Seeküſten, der ausgedehnten Sümpfe und Bruchgegenden Oſtpreußens u. ſ. w. ſind darin wenig oder gar nicht beachtet. Wenn daher ſüddeutſche Forſtwirthe es unternehmen, das Gute und Paſſende des Buches beizubehalten und die Abänderungen und Ergänzungen hinzuzufügen, welche durch abweichende Lokalverhältniſſe bedingt werden, es auf dieſe Art für die Forſtverwalter einer gewiſſen Gegend benutzbarer zu machen, ſo kann dies nur gebilligt werden. Schon oft iſt ja in dieſen Blättern davon die Rede

Digitized by Google

gewesen, daß gute Lehrbücher der Holzzucht, wenn sie nicht sehr voluminös werden sollen, eigentlich immer nur lokal sein können, und jede größere Waldgegend stets nur ihre eigene und eigenthümliche Holzzucht haben kann. Ja man kann noch weiter gehen und sogar die Behauptung aufstellen, daß es gegenwärtig ganz unmöglich ist, ein allgemeines Lehrbuch der Holzzucht auch nur für ganz Deutschland in einer solchen Vollständigkeit zu schreiben, daß jeder Forstwirth für alle Verhältnisse genügende Belehrung darin findet, weil kein Mensch lebt, der alle deutschen Wälder so genau kennt, daß er ihre Eigenthümlichkeiten genügend bei allen Regeln zu ihrer Behandlung berücksichtigen könnte. Das wird erst möglich sein, wenn wir von jeder Waldgegend, die nach Boden, Klima und Beziehung zur Landwirthschaft, Industrie und Bevölkerung verschieden ist, eine gute Monographie der Holzerziehung und Waldbehandlung haben, wenn wir uns dieses allerdings nicht ganz richtigen Ausdrucks bedienen dürfen. Aus diesen verschiedenen Monographien ließe sich erst ein allgemeiner deutscher Waldbau zusammenstellen. Jeder Beitrag in dieser Beziehung ist daher als eine schätzbare Bereicherung der Wissenschaft dankbar anzuerkennen.

Es fragt sich daher nun zuerst, ob Herr Stumpf hier einen solchen Beitrag zum deutschen Waldbau geliefert hat, indem er uns einen guten bairischen Waldbau giebt? Bei der Beurtheilung eines solchen dürfen die Anforderungen nicht zu hoch gespannt werden. Baiern ist bei einem Flächeninhalte von noch nicht ganz 1400 □Meilen allerdings noch kein großes Land und seine gedrängte, gut arrondirte Lage verringert noch die Verschiedenheiten des geographischen Klima's, die eine so bedeutende Einwirkung auf die Führung der Wirthschaft im Walde haben. Es ist aber zum großen Theil ein Gebirgsland, wodurch außerordentliche Abweichungen

im physikalischen Klima erzeugt werden, denn die höhern Alpenforsten an der Grenze der Holzvegetation liegen in einem solchen, das unendlich verschieden ist von demjenigen der Pfalz, Würzburgs oder Nürnbergs. Eben so ist auch der Boden des Königreichs unendlich verschieden. Die mannigfaltigsten Gesteinarten wechseln mit Flußthälern, Sandebenen und Sümpfen, und man findet nicht blos alle deutsche Holzarten, sondern diese auch von dem verschiedenartigsten Wuchse. Was kann wohl verschiedener sein als die Kiefer im Hauptsmoor bei Bamberg und die Krüppelbestände und Sumpfkiefern in den altbairischen Gebirgen! Nicht weniger verschieden als die Standortsverhältnisse sind die äußeren Bedingungen, unter denen man in Baiern wirthschaftet. Die Urwaldungen der höhern Gebirge, die Forsten, welche mit Rücksicht auf Salinen und Hüttenbetrieb bewirthschaftet werden, erfordern ganz verschiedene Behandlung, wie der Pfälzerwald, Spessart, die Forsten um Nürnberg, Bamberg und an den Ufern des Mains. Es giebt wohl kein rein deutsches Land, was so unendlich verschiedene Waldverhältnisse in jeder Beziehung enthält, wie Baiern. Darum erwirbt sich auch die dortige Staatsforstbehörde dadurch ein so großes Verdienst um die Wissenschaft wie um das Land, daß sie die Erfahrungen, die unter diesen verschiedenen Verhältnissen hinsichts einer zweckmäßigen Wirthschaftsführung und Waldbehandlung gemacht wurden und werden, von Zeit zu Zeit bekannt macht *).

Beachtet man dies, so wird man auch zugeben, daß Herr Stumpf sich eine ungemein schwierige Aufgabe gestellt hat, wenn er eine vollständige Anleitung zu einem bairischen

*) In den forstlichen Mittheilungen, wovon unten das 3. Heft angezeigt werden wird.

Digitized by Google

Waldbau geben will. Wir glauben auch, daß er sie in der Art, daß er diese Verschiedenheiten überall genügend berücksichtigte, nicht gelöset hat, da dieser Waldbau mehr ein Pfalz-Fränkischer als bairischer ist, sie auch wohl eben so wenig wie ein anderer bairischer Forstwirth lösen konnte. Damit soll ihm aber weiter kein Vorwurf gemacht werden, dies um so weniger, als Referent (Herausgeber d. B.) dieselbe in Bezug auf den preußischen Staat, der trotzdem, daß er viel größer ist, vielleicht nicht so viel Verschiedenheiten der Wälder umfaßt wie Baiern, eben so wenig lösen zu können glaubt, indem er sich ebenfalls nicht für befähigt hält, die Regeln der Holzzucht für alle preußischen Forsten überall passend und vollständig geben zu können. Der bairische Forstwirth in den Alpen und im Böhmerwalde wird vielleicht eben so gut Manches vermissen, mit Anderem nicht übereinstimmen, als der Verwalter am Hauptsmoor und dem Sebalduswalde wünschen wird, daß die Kiefer etwas vollständiger behandelt worden wäre. Wir gestehen aber nochmals gern zu, daß es geradezu unmöglich ist, in einem Lehrbuche, oder auch in den Vorträgen auf der Forstschule in Aschaffenburg, die speciellen Vorschriften für die Behandlung jedes Waldkompleres in ganz Baiern so zu geben, daß sie nach dessen Eigenthümlichkeiten bemessen wurden. Wenn nun aber die Unausführbarkeit einer solchen Idee oder Forderung klar vor Augen liegt — Herr Stumpf wird wahrscheinlich selbst nicht behaupten wollen, daß er derselben vollkommen in seinem Buche genügt habe — so hätte wenigstens das geschehen müssen, was nach der gegenwärtigen Lage der Sache geschehen konnte, was aber nicht geschehen ist. Darüber wollen wir uns näher aussprechen, da es uns von der allergrößten Wichtigkeit scheint, daß unsere neu erscheinenden Lehrbücher der Holzzucht eine ganz andere Grund-

Digitized by Google

lage, worauf die Vorschriften zur Holzerziehung und Waldbehandlung begründet werden, erhalten, als die frühere war, um sie für die verschiedenen Waldverhältnisse so allgemein benutzbar zu machen, als es der Lage der Sache nach jetzt möglich ist. Die Wichtigkeit des Gegenstandes wird es auch gewiß rechtfertigen, wenn wir unsere Ideen in dieser Beziehung vollständig zu entwickeln suchen, und dabei vielleicht die Grenzen überschreiten, in denen sich die Anzeigen neuer Bücher sonst zu halten streben.

Wenn wir alle Schriften, die von der Erziehung des Holzes handeln, aufmerksam studiren, so wird sich uns bald die Bemerkung aufdrängen, daß alle Schriftsteller, welche diese selbstständig lehren — denn die bloßen Kompilatoren und Nachschreiber kommen natürlich gar nicht zur Beachtung — von Beckmann und Carlowitz bis auf Hartig, Cotta, Hundeshagen u. s. w., die Holzerziehung als eine reine Erfahrungswissenschaft behandeln. Sie geben die Regeln dazu nach den Erfahrungen, die sie entweder selbst oder die andere zuverlässige Forstmänner im Walde gemacht haben. Ihre Bücher sind also eine Zusammenstellung der früher von Andern und jetzt von ihnen gemachten Erfahrungen über den Erfolg der einen oder der andern Art der Waldbehandlung, und haben deshalb weniger einen wissenschaftlichen als empirischen Charakter. Das werden allerdings die mehrsten Forstmänner als einen großen Vorzug derselben betrachten; in gewissen Beziehungen ist er es auch, denn zuletzt sind es die Erfahrungen, die wir über den Holzwuchs machen, doch allein, auf die wir sicher vertrauen können, da die rein wissenschaftlichen Theorien in der Regel Irrwische sind, die uns nur in die Sümpfe führen, weil unsere Naturkenntnisse noch zu mangelhaft sind, um aus der speciellen Kenntniß der Organisation und des Lebens eines Baumes von vornherein

Digitized by Google

schon seine ganze Erziehung und Behandlung abstrahiren zu können. Deshalb scheinen diese gesammelten Erfahrungen das Einzige zu sein, worauf wir beabsichtigte Wirthschaftsmaßregeln sicher begründen können; diese Empirie, wie sie unsere jetzigen Lehrbücher der Holzzucht allein enthalten, scheint für den praktischen Zweck vollkommen zu genügen. Ja Viele werden sogar eine wissenschaftlichere Behandlung dieses Gegenstandes wo nicht ganz unzulässig, doch jedenfalls sehr gefährlich finden. Sie werden uns zurufen: Alle Theorie ist grau, und der Wald ist grün! Darin sind wir ganz einverstanden mit ihnen; wir wollen nur, daß die bisher gemachten und noch zu machenden Erfahrungen wissenschaftlicher benutzt werden als bisher, man soll dabei mit mehr Kritik verfahren, und weniger einseitig sein. Die Arzneikunde ist auch eine Erfahrungswissenschaft, denn wenn man nicht die Wirkungen eines Arzneimittels, eines Aderlasses, einer besondern Diät aus der Erfahrung hätte kennen lernen, so würde man wohl kaum Eines oder das Andere bei gewissen Krankheitsfällen mit Sicherheit anwenden können. Darum wird aber doch vom Arzte verlangt, daß er eine Kenntniß der Krankheitsursachen und verschiedener Krankheitsformen, der Anatomie und Physiologie, des Zusammenhangs der Wirkung seiner Arzneimittel mit ihren Bestandtheilen u. s. w. besitzt, um sie nicht falsch anzuwenden. Ein empirisches Heilverfahren kann ohnedies sehr unglückliche Folgen haben, nur ein rationelles wird dagegen sicher stellen. Unsere Forstärzte haben aber, um den krankhaften Zustand der gemißhandelten, oft bis auf den Tod beschädigten Wälder, bei denen die Natur nicht mehr genügt, die geschlagenen Wunden zu heilen, bisher nur ein empirisches Heilverfahren angewandt, kein rationelles. Sie haben gefunden, daß in einem gegebenen Falle ein von ihnen oder anderen erfahrnen Männern an-

gewandtes Mittel sich vollkommen bewährt hat, um den angestrebten Zweck zu erreichen, und glauben deshalb dasselbe nun unter allen, oft sehr verschiedenartigen Verhältnissen als überall brauchbares empfehlen und vorschreiben zu können. Das ist für das Fürstenthum Hohenzollern-Sigmaringen, wo die Verhältnisse aller Forsten dieselben und bekannt sind, eben so zulässig, als ein bestimmtes Recept zur Vertreibung eines Fiebers, dessen Charakter und Ursachen feststehen und bekannt sind. Es kann aber die Kur eines Fiebers so verschieden sein müssen, weil es selbst sehr verschieden sein kann, wie die Behandlung eines Forstes in den verschiedenen Gegenden Deutschlands. Darum ist es ein ganz unzulässiges Verfahren, wenn das, was sich bei dem einen Forstwirthe auf seinem Reviere als ganz vortrefflich bewährte, als gleich gut und empfehlenswerth für alle andern Forsten von ganz andern Verhältnissen empfohlen wird. Das läßt sich durch eine unendliche Menge von Beispielen aus der ältesten wie neuesten Zeit beweisen. Es gehet schon daraus hervor, daß eine so große Menge von Vorschlägen zu besonderen Kulturmethoden oder Behandlungsweisen des Waldes existirt, von denen immer behauptet wurde, daß sie sich durch die Erfahrung bewährt hätten, die deshalb aber doch sich an vielen Orten als ganz unpassend zeigten und ganz unbeachtet geblieben sind. Wir erinnern nur an die allgemeine Empfehlung der Lerchen, Akazien, Birken, welches gewiß Holzarten sind, die für gewisse Verhältnisse großen Werth haben, für andere aber wieder gar nicht passen; an die zugespitzten Pflanzspaten und mannigfaltigsten Kulturinstrumente, die oft mit so großem Geräusch empfohlen wurden und doch keine allgemeine Anwendung fanden; an die Feldbaumwirthschaft und den Hochwald, welcher einmal in so großer Ausdehnung eingeführt werden sollte; aus der neuesten Zeit an das Biermannsche Kul-

verfahren. Aber selbst das, was sich in den meisten Fällen wirklich als zweckmäßig bewährte, paßt doch sehr häufig für andere Verhältnisse durchaus nicht. Durch die sehr dunkle Samenstellung in Buchen, wie sie zuerst Witzleben vorschrieb und auch Hartig empfahl, sind eine Menge der vorzüglichsten jungen Buchenbestände erzogen worden. Es giebt aber auch Buchenforste auf Sandboden und selbst im bessern Lehmboden Norddeutschlands, wo man durch sie den Zweck einer regelmäßigen Verjüngung durchaus nicht erreicht und lichter stellen muß, oder wo man durch eine stärkere und frühere Lichtung wenigstens bessere Bestände eben so sicher erziehet. Wir könnten Samenstellungen nach Witzleben nachweisen, deren 50jähriges Jubiläum man feiern könnte und die noch nicht bestockt sind, andere dergleichen, die man bei dem schönsten Boden zuletzt herunter hieb und auspflanzte, weil der Aufschlag immer wieder einging. Die Buchen- und Eichenheisterpflanzung hat in Westphalen, am Harze u. s. w. seit Jahrhunderten sich bewährt, und es lassen sich davon herrührende schöne und wüchsige Bestände aufzeigen, und dennoch ist es eine Kulturmethode, welche im Sande des Meeresbodens niemals einen guten Erfolg haben wird. Eben so pflanzt man in Baiern und Thüringen Kiefern noch in einer Größe, wo sie sich in der Mark Brandenburg gar nicht mehr verpflanzen lassen. Hier haben sich die Pflanzspaten für die Kieferpflanzung geradezu unbrauchbar gezeigt, die man in Hessen mit Erfolg fortwährend anwendet. Das Biermannsche Verfahren der Pflanzendüngung mit Rasenasche mag im Aachener Regierungsbezirke seinen relativen Werth haben, im Sandboden Westpreußens hat es gar keinen.

So finden sich in jedem, auch dem besten unserer Lehrbücher der Holzzucht, vielfach allgemeine Regeln und Vorschriften, die als überall anwendbar hingestellt werden, die

aber für viele Gegenden und Verhältnisse durchaus unrichtig sind. Das macht, weil deren Verfasser stets sie nur einer bestimmten Waldgegend entnehmen und dieser anpassen. Die Burgsdorf'schen Schriften beziehen sich ausschließlich auf die Staatsforsten der Mark Brandenburg und Pommerns, eben so wie Kropf nichts Anderes kannte. Cramer schrieb für den Harz, Beckmann für das Erzgebirge und Voigtland, Witzleben für Kurhessen, Cotta verfaßte einen Sächsisch-Thüringer Waldbau, Hundeshagen bezog alle seine forstlichen Lehren auf das deutsche Mittelgebirge, wo das Laubholz herrscht, Hartig bezog sein Lehrbuch für Förster eigentlich ebenfalls nur auf Mitteldeutschland. Das wäre ganz gut gewesen, wenn man nur nicht geglaubt hätte, daß nach den in diesen Schriften enthaltenen Vorschriften die Forstwirthschaft auch in anderen Ländern von ganz verschiedenem Klima, Boden, herrschenden Holzarten, bei anderen äußeren Verhältnissen, eben so gut betrieben werden könne, als in denen, für welche sie eigentlich geschrieben waren, und in deren Forsten die darin mitgetheilten Erfahrungen gesammelt worden waren. Gewiß läßt sich doch nicht läugnen, daß das Klima von Meran und Memel, Trier und Gumbinnen, der höheren Gebirgsregionen und der niedern geschützten Ebenen und Thäler, der Seeküste und des Binnenlandes ein sehr verschiedenes ist, und daß diese Verschiedenheit einen großen Einfluß auf den Holzwuchs, das Kulturverfahren, die Behandlung des Waldes hat. Eben so wird sicher Niemand in Abrede stellen, daß hierauf die Beschaffenheit des Bodens nicht weniger einwirkt, die in Deutschland noch unendlich verschiedener ist, als das Klima, wenigstens das geographische. Wenn nun aber die ganze Erziehung des Holzes und Bewirthschaftung des Waldes von der Beschaffenheit des Klima's und Bodens abhängt, so sollte denn

Digitized by Google

doch in unsern Lehrbüchern der Holzerziehung darauf hingewiesen werden, welche Beschaffenheit desselben bei den gegebenen Vorschriften vorausgesetzt wird. Thun sie denn das aber wohl? — Sicher nicht auch nur im geringsten Maße, wie man es durchaus für eine rationelle Holzzucht fordern muß.

Betrachten wir den vorliegenden Waldbau des Herrn Stumpf, so finden wir auf den ersten 38 Seiten als Einleitung eine sehr oberflächliche Uebersicht der deutschen Forstgeschichte nach Herrn Behlen, eine noch mangelhaftere Literaturnachweisung, die sich auf die größern Lehrbücher beschränkt und auf Forstschutz, Forstbenutzung, Taxation ausdehnt, sehr wichtige Schriften, welche den Waldbau betreffen, aber gar nicht erwähnt, und eine Uebersicht und Eintheilung der gesammten Forstwissenschaft. Das Alles steht denn aber doch mit dem Waldbau, den der Verf. vortragen will, in gar keiner Beziehung, es würde nur etwa für eine Encyklopädie oder ein Lehrbuch der gesammten Forstwissenschaft gepaßt haben. Das aber, was doch eigentlich als die Basis eines rationellen Waldbaues betrachtet werden muß, die Lehre vom Klima und vom Boden, die Charakteristik der Forsthölzer in ihren Eigenthümlichkeiten und ihrem Verhalten auf verschiedenen Standorten, ist gänzlich mit Stillschweigen übergangen. Wie kann man aber wohl Vorschriften für die Erziehung des Holzes und die Behandlung des Waldes richtig geben, und ihre passende Anwendung erwarten, wenn man sich gar nicht um die Verhältnisse kümmert, durch welche ihre Anwendung so vielfach modificirt wird?

Wir wollen zugestehen, daß es seine großen Schwierigkeiten hat, für jeden besondern Standort, für alle Verhältnisse, welche auf die Wirthschaft in unsern Forsten einwirken, bestimmte, für sie besonders berechnete Vorschriften zu geben, weil sie so unendlich verschiedenartig und abweichend sein

können. Das fordern wir aber auch gar nicht von einem guten Lehrbuche der Forstwirthschaft, denn es soll kein Receptbuch sein, was man aufschlägt, um die Wirthschaftsvorschriften für jedes Revier, mag es noch so eigenthümliche Verhältnisse haben, fix und fertig darin zu finden. Im Gegentheile, das ist gerade der Fehler, den die bisher erschienenen haben, daß sie zu viel bestimmte Vorschriften geben und zu wenig sich bemühen, den Leser oder Schüler in den Stand zu setzen, sich selbst durch Prüfung aller Verhältnisse das richtige und anwendbare Verfahren ausdenken zu können. Was würde man wohl von einer Universität halten, auf der die Professoren nichts thäten, als die §§. der Gesetzbücher diktiren? Man verlangt doch gewiß von ihnen, daß sie die Studirenden in den Stand setzen sollen, diese durch eine erlangte allgemeine juristische Bildung richtig anwenden zu können. Nun kennen wir aber Forstlehrer und forstliche Vorträge genug, die, wenn man es genau untersucht, gar nichts weiter geben, als ganz bestimmte Vorschriften zur Waldbehandlung, ohne sich weiter darum zu kümmern, ob ihre Schüler auch wohl im Stande sein werden, sie richtig anzuwenden und dazu die Verhältnisse zu prüfen. Auch das vorliegende Buch, welches Herr Stumpf zum Nachlesen für seine Schüler bestimmt, dürfte zu dieser Art der Lehrbücher gehören, die nur ein Auswendiglernen, nicht aber ein selbstständiges Denken und Durcharbeiten des Gelehrten voraussetzen. Uns dünkt aber, der eigentliche Beruf des Forstlehrers ist, zum Denken anzuregen, die Studirenden darauf aufmerksam zu machen, wie sie sich selbst ein Urtheil im Walde bilden und feststellen können, wie das Holz erzogen und der Wald behandelt werden muß *). Da es einmal

*) Der Ref. macht seine Zuhörer jedesmal bei dem Beginn seines

nicht möglich ist, für alle möglicherweise verschiedenen Verhältnisse passende bestimmte Vorschriften von der Forstschule mitzugeben, so ist es bestimmt zweckmäßiger, darauf hinzuwirken, daß die künftigen Forstverwalter in den Stand gesetzt werden, selbst zu ermitteln, wie sie am zweckmäßigsten verfahren müssen. Dahin soll ja auch das Studium der Naturwissenschaften führen, die man in der neuern Zeit zu den wichtigsten Bildungsmitteln der Forstwirthe rechnet. Daß sie noch so wenig dazu gedient haben, liegt blos in der unrichtigen Art und Weise, wie sie gelehrt wurden. Wenn man freilich sich in der Forstbotanik beinahe mit nichts beschäftigt als mit der Systemkunde, der Terminologie, der Anatomie und den mannigfaltigen Theorien der Holzerzeugung, so wird sie nur ein todtes Wissen, was lediglich als wissenschaftlicher Luxus für den Forstwirth betrachtet werden kann, weshalb denn auch viele sogenannte Praktiker keinen Werth darauf legen. Dasselbe gilt von der Bodenkunde, wenn man sie behandelt wie Krutzsch, und eine Mineralogie einschließlich der Krystallographie daraus macht, ohne ihr irgend eine praktische Beziehung zur Waldbehandlung zu geben. Um unsere Forsthölzer und selbst unsere Forstunkräuter kennen zu lernen, braucht man so wenig Botanik zu studiren, als Mineralog zu sein, um Granit vom Sandstein unterscheiden zu können. Den Leuten hat sich allerdings die Bemerkung aufgedrängt, daß derjenige, welcher mit der Erziehung von Holz zu thun hat, dies und den Standort, den es ver-

---

Vortrages über den Waldbau darauf aufmerksam, daß er außer Stande sei, ihnen Vorschriften und Regeln zur Erziehung des Holzes auf ihren künftigen Revieren zu geben, vielmehr nur eine Anleitung zu geben bezwecke, wie sie verfahren müssen, um sich diese selbst durch eigenes Beobachten und Nachdenken zu bilden, und das Zweckmäßige aus den mitzutheilenden Erfahrungen auswählen zu können.

Digitized by Google

langt, kennen muß, sie haben nur nicht recht gewußt, ihm diese Kenntniß zu verschaffen, weil die Gelehrten, die sich damit beschäftigten, ihm sie zu geben, keine Forstmänner, sondern lediglich Naturforscher waren, die das gelehrte Wissen in keine praktische Beziehung zur Thätigkeit des Forstwirths zu bringen wußten. Von der großen Wichtigkeit einer guten naturwissenschaftlichen Durchbildung für die Erreichung der praktischen Zwecke der Forstwissenschaft durchdrungen, hat deshalb der Ref. sich seit langer Zeit bemüht, den Naturstudien des Forstwirths eine mehr praktische Richtung zu geben. Er selbst hat viel zu wenig Kenntnisse in den Naturwissenschaften, um darin etwas Gründliches und Wesentliches leisten zu können, aber er glaubt wenigstens darauf hindeuten zu können, wie dieses Bedürfniß vorläufig am ersten und besten befriedigt werden kann. Dies wird, nach seiner Ansicht, geschehen können, wenn man damit anfängt, den Bau, den Wuchs und das ganze Leben unserer wichtigeren Forsthölzer auf verschiedenem Standorte recht gründlich zu studiren, weil sich daraus eine Menge Folgerungen hinsichts ihres natürlichen Verhaltens auf jedem ziehen lassen. In den pflanzen-physiologischen Aphorismen in praktischer Beziehung, welche mehrere Hefte dieser Blätter enthalten, und welche noch fortgesetzt werden sollen, ist ein Versuch gemacht, dies durch Beispiele als thunlich nachzuweisen. Je mehr der Ref. seine, leider zu spät begonnenen Baumstudien fortsetzt, desto inniger und fester wird seine Ueberzeugung, daß man in zweifelhaften Fällen das richtigste Kulturverfahren, die zweckmäßigste Behandlung des Waldes, von den Bäumen selbst erfahren kann, wenn man sie nur darüber gründlich zu examiniren versteht. Sie werden selten die Antwort schuldig bleiben, wenn man sie richtig zu fragen weiß. Ist man z. B. unsicher, ob man einen Buchenschlag

licht oder dunkel stellen soll, so zeigt dies nicht blos der junge, im hohen Holze hin und wieder vorkommende Unterwuchs, wie dies schon Cotta ganz richtig bemerkt, sondern man kann dies auch mit eben der Sicherheit da, wo man diesen nicht hat, aus der Belaubung der alten Buchen sehen. Diese ist, eben so wie ihre Astverbreitung, auf jedem Boden verschieden, in dem Maße dichter und dunkler, wie der Boden frischer und kräftiger ist, lichter, wie er, ärmer und trockener, den Blättern weniger Nahrung zusendet. Die dunkle Belaubung gestattet auch eine dunklere Stellung, wenn sie dieselbe auch nicht gerade bedingt; die lichtere fordert sie unerläßlich lichter. Es lassen sich in dieser Beziehung eine Menge ähnlicher Beispiele anführen, wir versparen dies aber auf eine Fortsetzung jener schon erwähnten pflanzenphysiologischen Aphorismen.

Will man nun aber auch die Forderung an ein rationelles Lehrbuch des Waldbaus nicht so weit ausdehnen, daß man die Kultur der Forsthölzer auf die allerdings zum Theil noch wenig beobachteten und gekannten Eigenthümlichkeiten der Waldbäume auf verschiedenem Standorte begründet, so kann man wenigstens verlangen, daß diejenigen, welche schon allgemein bekannt sind, dabei beachtet werden. Aber auch das hat Herr Stumpf nicht gethan. Gehen wir z. B. die Eiche, als eine der wichtigsten Holzgattungen für Baiern durch, so vermissen wir in der von ihr gegebenen Beschreibung eine Menge Dinge, welche von sehr wesentlichem Einflusse auf ihre Erziehung sind. Dahin sind zu rechnen

1. der sehr verschiedene Wuchs, je nachdem sie in reinem Bestande oder in der Vermischung mit der einen oder der andern Holzart gezogen wird.
2. Darstellung der Verhältnisse, unter welchen sie über-

Digitized by Google

haupt nur noch in reinen Beständen zu erziehen ist, und bei welchen sie nur noch zwischen Schutzholz in größerer oder geringerer Menge gezogen werden kann.

3. Die Beschreibung der nach dem Boden sehr verschiedenen Wurzelbildung und die daraus hergeleitete Kultur derselben.
4. Die Angabe der Dauer der Ausschlagfähigkeit auf verschiedenem Standorte, die so sehr abweichend ist.
5. Die sehr verschiedene Beschaffenheit des Holzes und der Rinde nach dem Standorte ist ebenfalls unberührt gelassen.
6. Selbst der, nach dem Klima und dem Boden verschiedenen, Fruchtbarkeit und Reifzeit des Samens ist nicht gedacht.
7. Nicht einmal die sehr verschiedene Ausdauer der Eiche, in gesundem und krankem Zustande, je nach ihrem Standorte, ist erwähnt.
8. Ueber ihr Verhalten zur Bodenverbesserung ist nichts gesagt.
9. Der nach dem Boden sehr verschiedene Höhenwuchs, die danach abweichende Stammbildung und Astverbreitung ist unerwähnt geblieben. Unrichtig ist aber behauptet, daß die Eiche einen mehr lockern als bindenden Boden liebe, denn gerade in dem strengsten Lehmboden ist die Eiche die Holzart, die man noch mit dem größten Vortheile darin ziehen kann, und der lettenartige Boden des Flußthals der Oder hat vielleicht den schönsten Eichenwuchs in Deutschland, der denjenigen im Spessart und der Pfalz weit übertrifft, wenn auch hier, wie überhaupt im lockern Boden, der Höhenwuchs ausgezeichneter ist.
10. Der sehr verschiedene Erfolg der Heisterpflanzung, d. h.

Digitized by Google

hochstämmiger in Pflanzgärten gezogener Eichen im räumlichen Stande nach der Verschiedenheit des Bodens ist unbeachtet gelassen.

Das sind unserer Meinung nach denn doch Alles Dinge, die für den bairischen Forstwirth auch nicht ohne Interesse sind, denn wie soll man sich über den Anbau der Eiche überhaupt und über die Art desselben im Einzelnen entscheiden, wenn man ihr Verhalten und ihren Werth auf verschiedenen Standorten nicht kennt?

Wir wollen Hrn. Stumpf aber noch näher und bestimmter darthun, wie ungenügend der Waldbau immer vorgetragen wird, wenn man dabei die Standortslehre ganz unbeachtet läßt, wie er es gethan hat. Das zeigt z. B. bei ihm die Anleitung zum Anbau der Kiefer, die in so sehr verschiedener Art erzogen wird und werden muß.

§. 106 handelt von der Kiefersaat. Hier wird allerdings erwähnt, daß man sowohl Zapfen als reinen Samen säen könne; aber es wird nicht erwähnt, daß die Zapfensaat einen sehr wunden Boden bedingt; daß sie auf feuchtem Boden gar nicht anwendbar, auf Flugsand sehr gefährlich ist, für die Plattenverwundung unpassend sein würde; da, wo viel Vogelfraß zu fürchten ist, unter diesem besonders leidet; wegen der späten Jahreszeit, wo sie nur erfolgen kann, der frühen Saat des reinen Samens auf sehr dürrem Boden nachsteht und weit weniger sicher ist, als diese.

In Bezug auf die Verwundung des Bodens ist gesagt, daß man auf sehr wundem grasreinen Boden Vollsaaten, da, wo er vor der Aussaat eine Zubereitung erhalten muß, streifen- oder platzweise Saat anzuwenden habe. Sowohl die streifenweise als platzweise Verwundung muß aber nach dem Boden sehr verschieden sein. Man kann veranlaßt sein, auf trockenem grasreinen Boden schmale tiefe Streifen hacken zu lassen,

auf einem solchen, welcher sehr zum Verrasen geneigt ist, breite. Die Rinnen können bald tiefer, bald flacher gemacht werden müssen: das Erstere, wenn der Boden in der Oberfläche seine Ernährungsfähigkeit verloren hat, oder mit unvollkommnem Humus bedeckt ist; das Andere, wenn gerade der beste Boden auf der Oberfläche liegt. Dazu kann man bei flacher Verwundung, wenn die Beschaffenheit des Bodens es erlaubt, vielfach den gewöhnlichen Ackerpflug anwenden; bei tiefer kann man den starken Waldpflug, welcher eine Furche bis zu 12 Zoll Tiefe aufreißen kann, gar nicht entbehren, denn ein so tiefes Aufhacken würde viel zu kostbar sein. Der Boden kann aber auch so sein, daß eine Streifensaat ganz unzweckmäßig sein würde. Dies ist nicht blos in geneigten Flächen der Fall, wo das Wasser in den Rinnen fortfließen würde, sondern auch da, wo eine sehr tiefe Aufbrechung, z. B. zur Vertilgung von Unkräutern, wie die Sandgräser, nöthig wird, die in Streifen, wegen der zu großen Kostbarkeit, ganz unausführbar werden würde.

Ein Irrthum ist es, wenn der Verf. glaubt, daß die Spätfröste den Keimlingen der Kiefer sehr nachtheilig werden, und davon die Saatzeit abhängig macht. Die Maitriebe älterer Pflanzen leiden allerdings oft unter den Spätfrösten, aber gerade die Keimlinge sind dieser Beschädigung, wenn nur der Same die erforderliche Erdbedeckung erhalten hat, nicht unterworfen. Diese Erscheinung bietet sich auch noch bei einigen andern Holzgattungen dar, z. B. bei den Erlen.

Noch unvollständiger, wie die Kiefernsaat, wird die Kiefernpflanzung S. 362 §. 137 behandelt. Es wird daselbst nur gesagt, daß die Ballenpflanzung, mit 2 bis 3jährigen kräftigen Kiefernpflanzen, sich als die beste und sicherste bewährt habe, weil sie ohne Verletzung der Wurzeln möglich ist, daß man jedoch in der neuern Zeit auch häufig 2 bis 3jährige

Digitized by Google

Pflanzen ohne Ballen, besonders auf feuchtem Boden, mit Erfolg gepflanzt habe. Die Kiefernpflanzung kann und muß aber, wenn sie zweckmäßig ausgeführt werden soll, in der Art und Weise, wie dies geschieht, ganz dem Boden angepaßt werden. Was zuerst die Ballenpflanzung betrifft, so können die Pflanzen eine sehr verschiedene Größe haben. Auf dem Lehmboden gedeihen die 2 bis 3 und oft selbst 4 Fuß großen älteren Pflanzen besser, als die kleinen; auf schlechtem, lockerm Sandboden, wo die Wurzeln schon frühzeitig sehr weit und tief ausstreichen, verdienen die kleinen den Vorzug, die nicht über 6 bis 8 Zoll hoch sind. Im lockern Sandboden kann man nur pflanzen, wenn der Boden benarbt ist, da sonst der Ballen nicht hält, weshalb hier auch keine Saatkämpe zu dieser Art von Pflanzung anwendbar sind, nicht einmal ein vorher geackertes Feld haltbare Ballen liefert. Die Größe der Ballen, sowohl in Bezug auf ihre Breite als Länge und wie tief man die Pfahlwurzel herausstickt, muß sich ganz nach der Wurzelbildung richten. Aus einem in der Oberfläche humusreichen frischen Boden kann man oft sehr flache Ballen, die dann aber oft 9 bis 12 Zoll haben müssen, stechen; auf anderem trocknen, in der Oberfläche armen Boden muß man sie oft 8 bis 9 Zoll lang ausheben, es genügt aber auch wohl, wenn sie 6 Zoll groß sind. Für den sehr frischen, humusreichen, nicht zu bindenden Boden, in welchem die Wurzeln eine geringe Verbreitung haben, kann man oft den Hohlspaten oder auch den Pflanzenbohrer mit sehr gutem Erfolge und großer Kostenersparung anwenden; auf einem sehr lockern, armen Sandboden ist derselbe ganz unzulässig, theils weil man damit zu wenig Wurzeln herausbekommt, theils weil der ausgestochene Ballen nicht hält; der gewöhnliche breite Spaten ist auf ihm allein anwendbar. Das wird Herr Stumpf gewiß zugeben, daß die Bedingung

einer gedeihlichen Pflanzung ist, daß eine hinreichende Menge von ernährenden Wurzeln an der ausgestochenen Pflanze verbleiben, um so mehr, als die Kiefer nicht im Stande ist, neue Wurzelausschläge zu machen, um die verloren gegangenen wieder zu ersetzen. Er wird aber auch ferner gewiß nicht in Abrede stellen, daß die Wurzelbildung der Kiefer nach dem Boden eine sehr verschiedene ist, daß die Pfahlwurzel sich auf trockenem und lockerem Boden länger ausbildet und für die Ernährung der Pflanze wichtiger ist, als auf feuchtem, frischem und humusreichem, wo zahlreiche, sich nicht weit verbreitende Seitenwurzeln die Pflanze ernähren, während auch diese im armen Boden eine größere Fläche dazu in Anspruch nehmen müssen und sich deshalb weiter ausdehnen. Kann man dies aber nicht bestreiten, so wird man auch einräumen müssen, daß die ganze Art und Weise der Ballenpflanzung durch die Wurzelbildung bedingt wird, die wieder von der Beschaffenheit des Bodens abhängt. Von einem guten Lehrbuch der Holzzucht kann man denn aber doch wohl fordern, daß es wenigstens auf diese Rücksichten, die bei der Pflanzung zu beachten sind, aufmerksam macht und darauf hinweist, daß die Art und Weise derselben sehr durch die Wurzelbildung bedingt wird, von der man sich daher in Bezug auf die zu versetzenden Pflänzlinge jedesmal die erforderliche Kenntniß zu verschaffen hat, um das Pflanzgeschäft in einer ihr angemessenen Art ausführen zu können.

Eben so wie die Ballenpflanzung wird auch die Pflanzung ohne Ballen nach dem Boden sehr verschieden sein müssen. Schon die Pflanzkämpe, in denen die Pflänzlinge für diese Kultur unstreitig wohl am zweckmäßigsten erzogen werden, verlangen eine sehr verschiedenartige Bearbeitung, um darin Pflanzen zu erziehen, welche für den Boden ganz passen, für welchen sie bestimmt sind. Auf sehr dürrem Boden ver-

langt man sehr lange Pfahlwurzeln von 12 bis 15 Zoll Länge, schon bei einjährigen Pflanzen, die hier am besten angehen, und dazu muß man sie auf tief umgegrabenem Boden ziehen, bei dem sie erst in dieser Tiefe Nahrung finden. Will man flacher pflanzen, weil der Boden in der Oberfläche frischer und nahrungsreicher ist, rechnet man mehr auf die Seitenwurzeln als auf die Pfahlwurzel, und ziehet darum 2 bis 3jährige Pflanzen vor, so wird man nicht blos andern Boden zum Pflanzkampe wählen, sondern diesen auch wieder anders bearbeiten.

Diese Beispiele mögen genügen, um darzuthun, daß es ganz unmöglich ist, die Holzerziehung gründlich zu behandeln, wenn man dabei nicht den sehr verschiedenen Wurzelbau, die abweichende Stamm- und Astbildung, den eigenthümlichen Wuchs und das ganze Verhalten der Bäume auf einem verschiedenen Standorte beachtet, und das Kulturverfahren, die ganze Behandlung des Waldes, diesem anpaßt. Wenn das bisher so wenig geschah, so kann dies damit entschuldigt werden, daß erst das Allgemeine und die Hauptsache geordnet werden muß, bevor man an das Einzelne gehen und dies ebenfalls ausbilden kann. In dieser weitern Ausbildung des Einzelnen liegt aber eben die Fortbildung des forstlichen Betriebs, zu der sich die Schriftsteller, welche neue Lehrbücher der Holzzucht schreiben wollen, verpflichten, da sich die Herausgabe eines solchen nicht rechtfertigen würde, wenn es nichts Neues enthielte und nur das alte Lied, vielleicht in einer andern Tonart, ablierte. Die bisherigen Lehrbücher des Waldbaues sind nichts gewesen als eine Zusammenstellung der Erfahrungen, welche in Bezug auf eine zweckmäßige Erziehung und Behandlung des Waldes im Laufe der Zeit in den verschiedenen Forsten Deutschlands gemacht wurden, und eine darauf begründete Sammlung allgemeiner Vorschriften.

Sie haben aber alle den Mangel, daß sie nicht bestimmt angeben, unter welchen Verhältnissen jene Erfahrungen gemacht wurden, und darum die darauf begründeten Regeln und Vorschriften passen. Sie schützen also nicht gegen eine unrichtige Anwendung derselben, wenn man mit sehr verschiedenartigen Standortsverhältnissen zu thun hat. Darum verlangen wir nun, daß man bei den neu abzufassenden anfängt, rationeller zu verfahren, und alle Vorschriften den Eigenthümlichkeiten des Holzwuchses und Standorts mehr anpaßt. Das ist gegenwärtig, wo man für mehr gebildete Leser schreibt, welche eher im Stande sind, diese Eigenthümlichkeiten im Walde zu erkennen, als die früheren ungebildeten Forstwirthe, auch eher ausführbar als vor 50 Jahren. Damals konnte und mußte man sagen: so mache es, und nicht anders konnte Hartig seine Generalregeln aufstellen, denn da die Leute größtentheils nicht urtheilsfähig waren, durfte man ihrem Urtheile auch nichts überlassen und mußte sich begnügen, wenigstens die großen Mißgriffe und Uebelstände durch ganz bestimmte Vorschriften zu verhindern. Heute läßt sich schon eher die Forderung aufstellen, daß der Forstwirth erst alle Verhältnisse prüfen und dann seine Anordnungen in Bezug auf Wirthschaftsführung und Kultur anpassen soll. So wie man früher die jungen Forstwirthe nur für eine bestimmte Wirthschaftsführung abrichtete und dressirte, jetzt aber verlangt, daß sie zu selbstständigen denkenden Menschen gebildet werden, welche den Zusammenhang der Ursachen und ihrer Wirkungen im Walde übersehen und danach zu handeln wissen, so können wir auch wohl endlich von unsern Lehrbüchern verlangen, daß sie ihre Vorschriften überall mit der Natur des Holzes und des Bodens in einen innigen Zusammenhang bringen, damit sie nicht unpassend angewendet werden.

Das ist nun allerdings in der vorliegenden Anleitung

zum Waldbau nicht geschehen, und in dieser Hinsicht entspricht sie den Anforderungen nicht, die man wohl an ein neues Lehrbuch der Holzzucht machen kann. Stellt man aber diese niedriger, begnügt man sich zu verlangen, daß die bisher bekannten Vorschriften und Regeln in einer guten Ordnung klar und faßlich gegeben seien, daß das Buch keine wesentlichen Unrichtigkeiten enthalte, so daß sich der junge Forstmann daraus mit dem bekannt machen kann, was bisher in Bezug auf Waldbehandlung als anerkannt richtig galt, so kann man das Buch, wenn man die botanischen Unrichtigkeiten nicht beachtet, nur loben. Es wird seinen Zweck, die jungen bairischen Forstleute mit den im Allgemeinen befolgten Grundsätzen und Regeln der Waldbehandlung bekannt zu machen, wenn sie es mit Aufmerksamkeit studiren, wohl erfüllen. Als eine Bereicherung der Forstliteratur im Allgemeinen können wir jedoch dasselbe nicht erkennen.

Nachdem wir unser Urtheil über dasselbe in dieser Beziehung abgegeben haben, wollen wir auch noch einen Blick auf das Einzelne werfen.

Der eigentliche Waldbau, nachdem auf 53 Seiten in der Einleitung außer der Forstgeschichte und Literaturnachweisung auch eine kurze Terminologie, eine Aufzählung der deutschen Holzarten und eine Art Darstellung des Linnéeschen Systems gegeben ist, beginnt S. 54 mit der Behandlung regelmäßiger Baumholzbestände im Hochwaldbetriebe. Hierbei werden erst die allgemeinen Grundsätze desselben mitgetheilt, worauf dann die Behandlung der verschiedenen Holzarten im Hochwalde folgt. Dieser geht jedesmal eine Beschreibung der betreffenden Holzgattung voraus, bei der wir die Beschreibung der Blätter und Blüthen gern erlassen hätten, wenn nur etwas mehr von ihrem eigenthümlichen Leben mitgetheilt worden wäre. Wie viel in dieser Hinsicht

Digitized by Google

zu wünschen übrig bleibt, haben wir schon oben bei der Eiche nachgewiesen; es ist diese Holzgattung aber immer noch vollständiger behandelt, wie manche andere, z. B. die nicht herrschend vorkommenden Laubholzbäume, wie Esche, Ahorn, Ulmen, Pappeln, Weiden, Elsbeeren u. s. w. Von den Nadelhölzern ist verhältnißmäßig der Weißtanne eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, was dankbar anzuerkennen ist, da gerade diese edle und wichtige Holzart in den mehrsten Lehrbüchern der Holzzucht bisher sehr stiefmütterlich behandelt worden ist. Nachdem bis Seite 144 die Erziehung und Behandlung reiner Baumholzbestände gelehrt worden ist, behandelt er diejenigen gemischter Bestände in einem besondern Abschnitte. Eine solche Trennung erscheint uns so unnatürlich als unzweckmäßig. Unnatürlich, weil von Natur ganz reine Bestände, wo nur eine und dieselbe Holzgattung vorkommt, nur da gefunden werden, wo der Standort nur für diese einzige Holzart paßt, wie z. B. die Kiefer im reinen Flugsande, die Fichte auf dem flachgründigen Felsboden oder in den höhern Gebirgsregionen, die Erle im Bruchboden. Im bessern Waldboden der gemäßigten Zone, in welcher in Deutschland selbst noch das Mittelgebirge bis zu 2000 bis 3000 Fuß Höhe liegt, kommen nicht blos unsere Baumhölzer von Natur gemischt vor, sondern es muß auch das Bestreben des Forstwirthes sein, eine passende Mischung der Holzarten zu erhalten. Gewiß ist doch wohl ein Buchenhochwald, gemischt mit Eichen, Ahorn, Eschen auf feuchten Stellen, Ulmen, oder, wo der Boden es rathsam erscheinen läßt, auch mit Nadelholz, zweckmäßiger und vortheilhafter, als ein solcher, wie ihn leider viele Forstwirthe nur zu erziehen wissen, der aus reinen Buchen besteht. Wir würden es daher rechtfertigen zu können glauben, daß gleich von vornherein die Ansicht aufgestellt und verfolgt werden müßte: der Bu-

Digitized by Google

chenhochwald sei so zu behandeln, daß immer passende Holzgattungen eingesprengt werden. Dies um so mehr, als manche Holzarten, unter welche wir selbst die Eiche, noch weit mehr aber die Esche und Birke rechnen, gar nicht einmal mit Vortheil in reinen Hochwaldbeständen gezogen werden können, sondern nur in der Vermischung mit andern Hölzern. Auch hätte wohl die Art der Vermischung schärfer bezeichnet werden sollen, welche allein zweckmäßig ist. Eine Holzart kann sich mit der andern horstweise sehr gut vertragen, wie Kiefer und Fichte, die einzeln nicht gut zu einander passen, während für andere, wie bei der Eiche in Buchen, wieder die einzelne Untersprengung zweckmäßiger ist. Die Vermischung kann bleibend sein, wie bei Buche, Fichte, Kiefer, Esche und Ahorn, oder nur vorübergehend, wie bei Birke und Kiefer, wo sie dann aber selbstredend nicht horstweise sein darf. Ja man kann eine Vermischung verschiedener Holzarten auch nach der Ansicht bezwecken, um die eine als Schutzholz für die andere zu benutzen, und diese dann wegzunehmen, wenn sie diese Bestimmung erfüllt hat, oder sie auch blos zur Bodendeckung anbauen, was Alles über die Art und Weise der Erziehung und Behandlung der gemischten Bestände sehr entscheidend ist. Wie es uns scheint, hätte dies schärfer und bestimmter hervorgehoben werden sollen, als es geschehen ist.

Der dritte Abschnitt, die Behandlung unvollkommner Bestände, beschäftigt sich mit der Lösung einer so schwierigen Aufgabe, daß diese wohl kaum zu fordern oder zu erwarten ist. Das liegt darin, daß diese Unvollkommenheit so unendlich verschieden und mannigfaltig sein kann, daß sich gar keine bestimmten Vorschriften zu ihrer Umwandlung in vollkommne geben lassen. Es kann nach den Umständen dabei bald rathsam sein, sich noch mit einer gewissen Unvollkommenheit zu be-

Digitized by Google

gnügen, nicht dem Guten und Bessern, sondern nur dem Möglichen nachzustreben, bald zweckmäßig, einen Bestand herunterzuhauen und dafür einen neuen anzubauen oder den vorhandenen zu verbessern. Der gute Forstmann wird sagen können, wie ein Bestand, den er sieht, behandelt werden muß, nachdem er alle übrigen Bestände, zu denen er in irgend einer Beziehung steht, ebenfalls untersucht und diese Beziehung gewürdigt hat; eine allgemeine Theorie für die Behandlung unvollkommener Bestände läßt sich aber nicht aufstellen, weil es nicht möglich ist, ihre Verschiedenheit in bestimmten Klassen oder Zuständen zu umfassen.

Auch die Durchforstungen würde der Verfasser vielleicht rationeller haben behandeln können, als es geschehen ist, wenn er weniger die Lehrbücher, die wir haben, beachtet, als auf die eigenthümliche Wurzelbildung des Holzes, die Belaubung, Kronenbildung, die natürliche Neigung, sich licht zu stellen oder geschlossen zu halten, das schnellere oder langsamere Absterben, die Nothwendigkeit, den Boden zu verbessern und die Humuserzeugung nicht zu stören, gesehen und danach seine Vorschriften geordnet hätte.

Bei dem, was er über den Plenterwald sagt, vermissen wir die allgemeine Erwägung der Vortheile und Nachtheile gleichalteriger Bestände im Gegensatze der Vermischung verschiedener Altersklassen mit Rücksicht auf die verschiedenen Holzgattungen und eigenthümlichen Absatzverhältnisse. Es ist doch aber gewiß eben so gut ein Kiefernwald hierbei nach sehr verschiedener Ansicht von Buchen, Tannen und Fichten zu trennen, als ein Wald, in dem man nur Brenn- und Kohlholz erziehen will, andere Rücksichten erzeugt, als ein solcher, aus dem man nur ganz starke Schiffbauhölzer und Nutzholz mit Vortheil abzusetzen vermag.

Auch bei dem, was der Verfasser über den Mittelwald-

Digitized by Google

betrieb sagt, nimmt er wieder viel zu wenig Rücksicht auf die Eigenthümlichkeiten der Holzarten, des Klima's und des Bodens. Betrachten wir z. B. folgenden Satz (S. 203) näher:

„Die Beschattung übt nur dann eine nachtheilige Einwirkung auf das Unterholz, wenn sie im hohen Grade besteht, daher demselben das Sonnenlicht und dessen erwärmende Strahlen zu sehr entziehet. Sie wirkt aber dagegen wieder vortheilhaft, indem sie die Austrocknung des Bodens verhindert, daher die der Vegetation nöthige Feuchtigkeit erhält."

Abgesehen von der unrichtigen Behauptung, daß die Beschattung nur nachtheilig einwirke, wenn sie in einem hohen Grade stattfindet, da wir kein werthvolles Unterholz im Mittelwalde haben, welches nicht, unbeschattet und das volle Licht genießend, besser wächst, als selbst in einer mäßigen Beschattung, so kann man doch den Einfluß, den diese bei der Birke, Eiche, Hasel auf den Holzwuchs hat, nicht gleichstellen mit demjenigen, der sich bei der Buche, Hainbuche und dem Hartriegel zeigt, denn die ersteren sind mehr Licht-, die anderen mehr Schattenhölzer. Dann würde man aber auch nach diesem Satze leicht auf die Idee kommen können, daß der trockene Boden eine stärkere Beschattung verlange, um seine Austrocknung zu verhindern, als der frische und feuchte; während doch gerade die Ueberschirmung und die daraus hervorgehende Beschattung desto verderblicher auf den Wuchs der Unterhölzer einwirkt, je trockner der Boden ist, und nur der sehr frische und feuchte viel Oberholz erträgt, so daß sich das Unterholz auch dabei erhält.

Der Verf. bewegt sich übrigens in seiner Darstellung des Mittelwaldbetriebes in den gewöhnlichen Ideen eines normalen Zustandes des Oberholzes, in Bezug auf Schirmfläche und Altersklassenverhältniß. Warum wir diese nicht theilen können, haben wir nicht längst erst in diesen Blättern darzu-

Digitized by Google

thun versucht. Auch in dem, was über den Hochwald, den Niederwaldbetrieb, das Baumfeld gesagt worden ist, dürfte das, worauf es bei diesen Betriebsarten eigentlich ankommt: ob die Herstellung einer hohen, reinen Bodenrente, gesondert von der Arbeitsrente, für längere Zeit davon zu erwarten ist? wohl nicht genug erörtert sein. Dazu hätten die äußern Verhältnisse, unter denen der Hochwald und die ihm verwandten Erziehungsarten des Holzes vorzüglich zu empfehlen sind, die Beschaffenheit des Bodens, für den sich dieselben nur allein eignen, schärfer in das Auge gefaßt werden müssen.

Im Allgemeinen bemerkt man wohl überhaupt, daß das Buch zu viel aus andern Büchern und zu wenig aus eigenen Beobachtungen und Bemerkungen enthält, um als die Schöpfung eines selbstständigen Geistes gelten zu können. Dabei ist es auch nicht ganz frei von mancherlei Unrichtigkeiten, wenngleich diese, wie schon bemerkt wurde, nicht wesentlich sind, so daß der Werth des Buches für den Unterricht, den wir wiederholt anerkennen, dadurch nicht vermindert wird.

Wir wollen einige derselben anführen, so wie sie uns gerade in den ersten Bogen aufstoßen. Wenn er die Ansicht hat, daß die herabhängenden langen Zweige der Hangelbirke dadurch entstehen, daß dieselben durch den Schneedruck und öftere Samenfälle (?) niedergezogen werden, so ist das wohl irrig. Diese Zweige hängen aus der einfachen Ursache herab, weil sie zu lang und dabei zu fadenförmig und schwach sind, so daß sie sich nicht in einer wagerechten Stellung erhalten können. Aus demselben Grunde hängen bei der Buche, wenn sie im 25. bis 30. Jahre recht lange kräftige Triebe macht, diese, wenn sie im Mai und Juni noch nicht verholzt sind, herab, wie bei der Hangelbirke, richten sich dann aber auf und nehmen eine aufrecht stehende oder wagerechte Stellung

Digitized by Google

ein, wenn sie verholzen und stärker werden. Die Ursache des Herabhängens der Zweige alter Birken liegt also darin, daß sie sich zwar fortwährend durch ziemlich lange Jahrestriebe verlängern, daß sich an ihnen aber gar keine oder wenigstens keine so starken Jahresringe anlegen, daß man sie mit einer ziemlich scharfen Lupe erkennen könnte, weshalb sie so schwach bleiben, daß sie durch ihre eigene Last und die der daran sitzenden Blätter heruntergezogen werden. Herr Stumpf hätte wohl leicht bemerken können, daß das Herabhängen der Zweige bei der Trauerweide ebenfalls in dem Baue derselben seine Ursache hat, wie bei der Birke. Auch ist es nicht richtig, wie auf derselben Seite (92) behauptet wird, daß die Birke in der Jugend eine Pfahlwurzel habe, die sie aber bald verliert. Sie bildet nie eine solche, sondern immer, selbst in den ersten Jahren, mehrere gleich starke Wurzelstränge, von denen keiner als Fortsetzung des Stammes senkrecht in die Erde dringt, was bei einer Pfahlwurzel immer der Fall ist.

Wenn die Hölzer in Bezug auf die Stärke und Dauer ihrer Ausschlagfähigkeit in folgender Art auf einander folgen sollen (S. 188): Erle, Eiche, Hainbuche, Ahorn, Esche, Ulme, Linde, die Pappeln und Weiden, die Birke, und endlich am wenigsten und nur auf günstigsten Standorten die Rothbuche, so streitet diese Reihenfolge gegen alle Erfahrung. Die Linde, die Schwarzpappel (denn bei der Aspe ist sie am Stamme sehr gering), die Weiden haben eine unendlich größere und bis an ihr Lebensende dauernde Ausschlagsfähigkeit, als die Erle und Eiche, welche sie sogar, die Eiche auf Sandboden und die Erle auf sauerm Moorboden, theilweise sehr früh verlieren. Auch die der Rothbuche ist immer noch besser, als die der Birke, was Herr Stumpf wohl schon hätte daraus abnehmen können, daß die Mutterstöcke im Rothbuchen-Niederwalde sich weit besser erhalten, als im reinen Birken-

Digitized by Google

Niederwalde, und daß der erstere einen weit längern Umtrieb erträgt, als der letztere.

Die gemeine Erle soll ein sehr gutes Bauholz zum Gebrauche unter der Erde (soll wohl heißen: in der Erde) liefern, da es hier eine große Dauer hat. Das gilt aber doch wohl nur für sumpfigen und nassen Boden, denn im trockenen Sandboden fehlt ihr diese ganz, so wie überhaupt in abwechselnder Feuchtigkeit und Trockniß.

Das Holz der Weißerle soll dicht und zähe sein; es ist aber, wenigstens in der Ebene Deutschlands, schwammiger und poröser als das der Schwarzerle und Aspe, auch darum als Brennholz weit weniger geschätzt, als das von diesen Holzarten. Das alte Holz der Weißerle ist allerdings wohl zäher, als das der Schwarzerle; immer gehört sie aber noch unter die Holzarten, die ein sehr wenig zähes Holz haben.

Die Verbreitung der Hainbuche soll sich nicht so weit nördlich erstrecken, als die der Buche (S. 106). Sie erstreckt sich aber nach Norden und Osten viel weiter, und tritt sogar an der Grenze der reinen Buchenwaldungen jenseits der Weichsel mit einem vortrefflichen Wuchse an die Stelle derselben als herrschende Holzart.

Eben so wenig ist es richtig (S. 122), daß die Fichte von allen unsern einheimischen Holzarten die weiteste geographische Verbreitung habe, indem nicht blos die Kiefer ein wärmeres Klima verträgt, wie sie, und darum sich auch weiter südlich verbreitet, sondern auch weit höher nach Norden geht, ihre Verbreitung daher weit größer ist, als die der Fichte. Wenn gesagt wird, die Kiefer komme am Harze nur bis zu 1000 Fuß Höhe vor, so muß man dazu bemerken, daß der Harz von Natur gar keine Kiefern hat, und die kleinen künstlich angebauten Kiefernhorste, die man sehr selten findet; wohl nicht zur Festsetzung der Vegetationsgrenze für sie benutzt

Digitized by Google

werden können. Eine noch weit ausgedehntere geographische Verbreitung, wie Kiefer und Fichte, hat aber die Schwarzerle. Man findet sie noch an der äußersten Grenze der Holzvegetation nach Norden zu, z. B. bei Ochotsk in Sibirien, und wieder in Italien und noch südlicher. Wenn es S. 134 heißt: „die Kiefer widersteht zwar bei ihren tiefgehenden Wurzeln mehr als die Tanne und Fichte den Windstürmen, dennoch darf sie denselben nicht bloßgestellt werden, wenigstens müssen die Hiebe in unbeschützten Lagen, ebenso wie bei jenen Holzarten, deren Richtung entgegengeführt werden;" so läßt sich gegen diesen Satz Manches einwenden. Zuerst ist die Tanne dem Windbruche wohl nicht mehr ausgesetzt, als die Kiefer, denn ihre starken Wurzeln gehen regelmäßig eben so tief, als die Pfahlwurzel der Kiefer, während diese bei der letzten sehr oft fehlt, da dieselbe auf feuchtem, humosem, flachgründigem Boden eine eben so flache Bewurzelung hat, als die Fichte, deshalb auch von dem Windbruche hier nicht weniger zu fürchten ist. Ob man aber bei der Hiebsordnung und Hiebsrichtung in Kiefern die Sturmgegend eben so berücksichtigen muß, wie in Fichten, hängt lediglich vom Boden und dem sich daraus entwickelnden Wuchse der Wurzeln und des Stammes ab. Die Erfahrung von Jahrhunderten zeigt in sehr vielen Revieren mit Sandboden, daß eine Nichtbeachtung der Sturmgegend bei der Hiebsrichtung gar keine nachtheiligen Folgen gehabt hat, während allerdings auf anderem Boden ungeheure Nachtheile dadurch entstanden sind. Wir haben hier wieder ein Beispiel, daß man bei den zu gebenden Wirthschaftsregeln die Standortsverhältnisse nicht unberücksichtigt lassen darf. Wenn dann der Verfasser ferner (S. 135) sagt: „In großen Kiefernwaldungen, in welchen dermalen die natürliche Verjüngung noch als Regel gilt, werden die Gehaue in derselben Richtung, wie in Tannen- und

Digitized by Google

Fichtenwaldungen angelegt, mithin den herrschenden Windstürmen entgegen und in langen schmalen Schlägen, dergestalt, daß der Bestand gegen die Richtung der Stürme geschlossen bleibt;" — so wissen wir nicht, auf welche Länder und Gegenden er dies bezieht. In den östlichen Provinzen Preußens, wo doch die Kiefernsamenschläge Regel sind, hat man nie an eine solche Schlagstellung gedacht, welche schon für die hier seit einem Jahrhundert eingeführte Jageneintheilung nicht passen würde, sondern wie bei den Buchen die Samenbäume — nur lichter — über diese großen zugleich angehauenen Vierecke von mehr als 200 Morgen vertheilt.

Diese Bemerkungen könnten noch sehr vervielfältigt werden.

Die eingedruckten Holzschnitte beschränken sich auf die Abbildung einiger bekannten Kultursachen und Instrumente, welche schon unzählige Male abgebildet worden sind, und die recht füglich hätten wegbleiben können.

Druck und Papier machen, wenigstens bei dem dem Referenten vorliegenden Exemplare, der Verlagshandlung Ehre.

---

7. Anleitung zum Betriebe der Privat-Forstwirthschaft des Odenwaldes, von T. P. L. Jäger, Forstdirektor zu Wittgenstein. Darmstadt. 1848. Gedruckt bei G. Richter. IV. 103 S.

Diese kleine Schrift ist auf Veranlassung der Centralbehörde der landwirthschaftlichen Vereine im Großherzogthum Hessen geschrieben. Eine gute Anleitung zur Bewirthschaftung der kleinen Privatforsten zu schreiben, von der sich erwarten läßt, daß sie auch von dem kleinen Grundbesitzer

Digitized by Google

benutzt werden wird, ist unstreitig die allerschwierigste Aufgabe, die sich der Forstmann nur stellen kann. Sie setzt eine ganz genaue Kenntniß der Wirthschaftsverhältnisse und der Ansprüche voraus, welche diese an ihre Forsten machen, der Mittel, welche ihnen zu Gebote stehen, ihre Waldflächen zu kultiviren, der Hindernisse der Waldkultur, nicht blos der Beschaffenheit des Waldbodens, sondern auch der Lage und Vertheilung der Grundstücke, ja selbst der Ansichten und Vorurtheile, welche die Eigenthümer derselben haben, da man selten durchdringen wird, wenn man verlangt, daß Vorschriften und Rathschlägen gefolgt werden soll, welche diesen entgegenlaufen. Die Benutzung der Forstgründe von Seiten der Bauern steht nicht blos stets in einer engen Verbindung mit der Ackerwirthschaft und Viehzucht, sondern wird sich den Bedürfnissen der Landwirthschaft auch beinahe unterordnen müssen, weshalb man diese genau kennen muß. Die Privatforstwissenschaft der kleinen Grundbesitzer ist deshalb noch weit mehr eine lokale, als die der Staats- oder großen Kommunal- und Gutsforsten. Dabei hat sie noch das Eigenthümliche, daß man dem kleinen Grundbesitzer niemals zumuthen darf, große Opfer in der Gegenwart zu bringen, um den Ertrag der Zukunft zu erhöhen, da man im Allgemeinen, wenigstens von dem ärmeren Theile der kleinen Grundbesitzer, nur hoffen kann, daß er Holz anbaut, oder ein Interesse für den Wald und seine gute Behandlung bei ihm erregt wird, wenn er erwarten darf, daß ihm selbst dadurch ein Vortheil erwächst. Daß alle Vorschläge, die man ihm giebt, klar, verständlich und seinem Begriffsvermögen angepaßt sein müssen, versteht sich von selbst. Auch der Styl, die Darstellung der behandelten Gegenstände muß für die Leser, denen die Schrift bestimmt ist, passend sein, und wie schwer es ist, auf der einen Seite populär und auf der andern doch gehalten und

so zu schreiben, daß der Bauer sieht, es spricht ein Mann zu ihm, der gebildeter ist und mehr weiß, als er, den er deshalb als Lehrer und Rathgeber achten muß, ist gar nicht so leicht, als viele Menschen glauben, die für das Volk schreiben wollen. Das zeigt schon der Mangel an guten Volksschriften, die wirklich Anklang und Leser im Volke finden.

So weit dem Ref. ein Urtheil über diese kleine Schrift zustehet, was allerdings nur in sehr beschränktem Maße der Fall ist, da ihm, um ein gründliches abgeben zu können, die genaue Kenntniß der Wirthschaftsverhältnisse des Odenwaldes und des dortigen Bodens nicht genugsam bewohnt, scheint Herr Jäger seine Aufgabe sehr gut, mit Umsicht und Sachkenntniß gelöst zu haben. Ja man dürfte dem Anscheine nach wohl behaupten können, daß sie die beste Anleitung zur Bewirthschaftung kleiner Privatforste ist, die wir noch für eine bestimmte Gegend Deutschlands besitzen, und wünschen, daß der Verf. Nachfolger finden möge, welche für andere Landstriche von abweichenden Verhältnissen ähnliche Anleitungen verfassen. Eben deshalb, weil sie nur lokal sein kann, paßt sie nicht für Gegenden, die einen andern Boden und andere Wirthschaftsverhältnisse haben. Der Bauer in der Mark Brandenburg, Pommern, Schlesien, West- und Ostpreußen, würde z. B. wohl kaum etwas darin finden, was er brauchen könnte, so daß sie für diesen ganz werthlos ist.

Ein solches Buch kann seiner Bestimmung gemäß natürlich Nichts enthalten, was dem gebildeten Forstmann neu wäre und ein wissenschaftliches forstliches Interesse hätte, da es nur die bewährten praktischen Vorschriften enthalten soll. Es dürfte deshalb auch wohl kaum für die große Mehrzahl unserer Leser ein Interesse haben, auf seinen speziellen Inhalt einzugehen. Doch können wir nicht unterlassen, den

Digitized by Google

Hrn. Verf. auf Einiges aufmerksam zu machen, was vielleicht noch einige Vervollständigung und Verbesserung bedürfen möchte.

Sollten sich im Odenwalde keine Stellen finden, wo man die Weißerle, welche gar nicht erwähnt wird, mit Vortheil anbauen könnte? In Norddeutschland hat sie sich in der neueren Zeit wegen ihrer ungeheuren Massenproduktion, der großen Blattmenge, die sie abwirft, ihrer Unempfindlichkeit gegen Frost, Insekten, Beschädigung durch Vieh oder Wild, ihrer Unverwüstlichkeit und raschen Bodenverbesserung, der frühzeitigen Benutzbarkeit, so beliebt gemacht, daß sie von den Privatforstbesitzern vorzugsweise angebaut wird, wenn sich nur irgend wo ein passender Boden für sie vorfindet.

Wenn das Schütten der Kiefer S. 25 geradezu für ungefährlich erklärt wird, so ist das wenigstens im Allgemeinen nicht richtig, da die jüngeren Pflanzen häufig davon getödtet werden, zumal wenn es mehrere Jahre hinter einander eintritt. Wenn Herr Jäger aus denselben Gründen, aus denen der Fruchtwechsel in der Landwirthschaft sich so vortheilhaft zeigt, auch einen Wechsel der Holzarten empfiehlt, so irrt er sicherlich. Dies ist so wenig in der Theorie richtig*), als es sich in der Praxis bewährt, wie sich in Norddeutschland, wo so viel Laubholzflächen mit Nadelholz in Bestand gebracht werden müssen, immer mehr und bestimmter herausstellt.

Wenn er behauptet, daß man bei der Pflanzung gegen die Saat immer um das Pflanzalter im Zuwachse bei der Eiche vorauskomme und einen 10jährigen Zuwachs gewinnt, wenn man 10 Jahr alte Pflanzen einsetzt, statt zu säen, so ist dies nicht richtig. Die Pflanze, besonders wo ihr viel Wurzeln

*) Siehe darüber Kritische Blätter 19. Bd. 2. Hft. S. 158 u. ff. Kritische Blätter 27. Bd. II. Heft. G

genommen werden müssen, bleibt längere Zeit nach der Versetzung so im Wuchse zurück, daß sie von den aus Samen neben ihr erwachsenen Eichen, wenn der Boden tief und gut gelockert war, häufig eingeholt wird, wenn sie auch 6, 8 und 10 Jahre im Alter voraus ist.

Zur Eschensaat bewahrt man den Samen besser in Gruben auf, bis er keimt, und säet ihn dann aus, als daß man sich die doch oft vergebliche Mühe giebt, die Saatbeete rein zu halten, auf welchen der Samen ein Jahr lang liegt, ohne zu keimen.

Wenn es heißt: Kiefern- und Fichtenzapfen verlangen 25 bis 30 Grad Wärme und können deshalb in gewöhnlichen Wohnstuben nicht gut ausgeklengt werden, so ist das ganz unrichtig. Sie springen, besonders die Fichtenzapfen, auch bei einer geringeren Wärme, nur langsamer als bei einer höhern, und wie viel Fichten- und Kiefernsamen wird nicht in den Wohnstuben der Holzhauer und anderer Waldbewohner ausgeklengt!

Die Güte des Kiefernsamens soll man am starken Geruche und der schwarzgrauen Farbe erkennen, „da dem Samen, welcher viel weißliche Körner hat, nicht stark riecht, und die Hand oder ein weißes Tuch stark färbt (etwas, soll nach Herrn Jäger, oft der beste Samen abfärben) keine Spuren von Oel bei dem Zerquetschen hinterläßt, nicht zu trauen ist.“

Wie Herr Jäger, der sich sonst überall als ein praktischer Forstmann zeigt, zu solchen Behauptungen kommt, begreift Ref. nicht, der sich doch schon 45 Jahre mit der Gewinnung und Saat des Kiefernsamens beschäftigt hat, und durch dessen Hände so viele Tausende von Pfunden dieses Samens gegangen sind. Alle Kiefernzapfen enthalten Körner, die verschieden gefärbt sind, bald weißgrau, bald schwarz und

Digitized by Google

schwarzgrau oder braun. Es ist richtig, daß die tauben Körner, wovon man bald mehr bald weniger in jedem Zapfen findet, vorzugsweise weißgrau und weißgelb oder hellbraun sind, aber deshalb haben doch oft eben so viele Samenkörner, die vollkommen keimfähig sind, diese helle Färbung als die dunkle, so daß die Farbe wohl nicht als ein Zeichen der Keimfähigkeit angesehen werden kann. Noch weniger färbt aber der Kiefernsame von Natur ab. Thut er das, so ist er von den Samenhändlern erst gefärbt. Diese können dazu verschiedene Veranlassung haben. Die gewöhnlichste ist, daß sie den Kiefernsamen mit dem weit wohlfeilern Fichtensamen mischen, diesen aber schwarz färben, da er sich sonst durch seine rothbraune Farbe leicht verrathen würde. Dann haben aber auch manche Käufer das Vorurtheil, eben wie Herr Jäger, daß die weißen Körner taub wären, und der Samenhändler sieht sich deshalb gezwungen, da alle Kiefernzapfen weiße und schwarze Körner haben, diese zu färben, wo dann natürlich auch der Same wieder abfärbt. Eben so wenig wie er dies von Natur thut, hat er auch einen starken Geruch, er riecht vielmehr, selbst wenn er frisch von der Darre kommt, beinahe gar nicht; Herr Jäger verwechselt ihn wohl darin mit dem Weißtannensamen. Ferner entscheidet der Oelgehalt des Samens wohl nicht über seine Keimfähigkeit, wie hier behauptet wird, denn bekanntlich wird zu alter, nicht mehr keimfähiger Fichten- und Kiefernsame noch benutzt, um ein geringes Brennöl daraus zu schlagen. Eben so sind die Kennzeichen des Fichtensamens, woran man ihn von dem Kiefernsamen mit Sicherheit unterscheiden kann, nicht erwähnt. Dies ist nicht die Farbe, denn diese wissen betrügerische Samenhändler wohl zu ändern, sondern die Form des Samenkorns. Das Fichtensamenkorn ist länger und mehr kegelförmig, hat aber besonders an der Spitze

ein sogenanntes Schnäbelchen, d. h. ist schmal zugespitzt, was das mehr breitgedrückte runde Kiefernsamenkorn nicht ist. — Ueberhaupt ist wohl das, was Herr Jäger über die Kiefer, Fichte und Tanne und deren Anbau sagt, der schwächste Theil des Buches, und man sieht diesem an, daß der Verf. desselben mit dem Nadelholze weniger bekannt ist, als mit dem Laubholze, denn mit Ausnahme dessen, was er über die Kultur der Lerchen sagt, ist der Anbau desselben nur sehr dürftig behandelt.

Wenn aber nur die kleinen Grundeigenthümer vom Odenwalde die Rathschläge beherzigen, welche ihnen darin gegeben werden, so kann es vielen Nutzen stiften, und wir wünschen ihm deshalb eine recht ausgedehnte Verbreitung in allen Gegenden, wo die Bedingungen der vortheilhaften Benutzung des Holzbodens ganz dieselben sind, wie sie hier angenommen werden. Für den Sandboden der östlichen Provinzen Preußens und selbst für Thüringen und den Harz dürften die von Herrn Jäger gegebenen Regeln der Wirthschaftsführung nicht passen.

---

8. Erfahrungen aus dem Gebiete der niedern Jagd. Von C. E. Diezel, k. bair. Revierförster und Mitglied mehrerer naturforschenden Gesellschaften. Offenbach a. M., Druck von Köhler und Teller, 1849. VI. 572 S.

Der Verfasser dieser Erfahrungen ist schon seit einer langen Reihe von Jahren nicht blos als ein berühmter Flintenschütze, sondern auch als ein ausgezeichneter Jäger in Bezug auf Abführung und Dressur der Hühnerhunde, sowie

Digitized by Google

Behandlung der niedern Jagd bekannt. Es läßt sich daher auch wohl mit Recht erwarten, daß seine Erfahrungen praktischen Werth haben, eine Voraussetzung, welche auch nicht getäuscht wird. Er hat nicht die Absicht, ein Lehrbuch zu geben, welches die gesammte kleine Jagd umfaßt, denn viele wichtige Theile derselben, wie z. B. der Fang des Raubzeugs, die Einrichtung der Vogelheerde, die Technologie der Fangapparate und Jagdgeräthe u. s. w., sind entweder gar nicht berührt, oder nur unvollständig abgehandelt. Es beschränkt sich der Verf. vielmehr nur auf die Theile der Jagd, von welchen er eigene Erfahrungen gemacht hat, was gewiß sehr zu billigen ist. Er handelt nämlich auf S. 1—137 von der Abrichtung des Vorstehhundes; S. 138—239 von der Waldschnepfenjagd; S. 240—290 von der Entenjagd; S. 291—356 von der Feldhühnerjagd; S. 357—373 von der Bekassinenjagd; S. 374—469 von der Hasenjagd, von wo ab die Anleitung zur Fuchsjagd den Beschluß macht.

Schon aus dieser Seitenzahl werden die Leser ersehen, daß die abgehandelten Gegenstände weit umständlicher besprochen sein müssen, als dies in irgend einem unserer Lehrbücher der Fall gewesen ist. Dies ist auf der einen Seite ein großer Vorzug des vorliegenden Buches, indem dasselbe allerdings den Anspruch machen kann, gründlicher zu sein, und über die darin behandelten Theile der Jagd eine vollständigere Belehrung zu geben, als Jester, Hartig, a. d. Winckel oder andere Jagdschriftsteller. Auf der andern kann man aber auch wohl nicht läugnen, daß Vieles unbedenklich hätte wegbleiben können, ohne daß irgend die vollständige Belehrung des Lesers darunter gelitten hätte. Im Gegentheile dies Plaudern über gar nicht zur Sache gehörige Dinge, dies Einstreuen von Anekdoten und Erlebnissen des Verfs., kann zwar wohl manchen Leser vorübergehend amüsiren,

ist aber in einem Buche, was man zur Belehrung studirt, eher störend und die Aufmerksamkeit von dem ablenkend, worauf es doch eigentlich ankommt, als den Zweck der Belehrung fördernd. Auch dürfte wohl selbst eine gewisse Redseligkeit und Breite, mit der ganz unbedeutende Ereignisse und Erlebnisse des Verf. erzählt werden, wenn man sie auch gerade nicht als eine große Neigung von sich selbst zu sprechen und sich selbst zu rühmen auslegen will, doch nicht jedem Leser gleich angenehm sein. Doch wir wollen mit dem Verf. darüber um so weniger rechten, als ihm, da er nach der Vorrede das Buch hat auf seine Kosten drucken lassen, seine Plaudereien schweres Geld kosten dürften und er vielleicht schon die Ueberzeugung erlangt haben wird, daß es in jeder Beziehung besser gewesen wäre, das Wesentliche des Inhalts kürzer und gedrängter zu geben.

Es gehörte in der That ein großer Muth dazu, in der jetzigen Zeit, wo entweder schon das Wild größtentheils ausgerottet worden ist, oder doch sicherlich in ganz kurzer Zeit ausgerottet werden wird, ein Jagdbuch, welches einzelne Gegenstände der Jagd auf 572 Seiten eng gedruckt bespricht, auf eigne Kosten herauszugeben. Wir wollen herzlich wünschen, daß das Buch wenigstens so viel Käufer findet, daß der Verf. die Kosten gedeckt erhält, denn es kann denen, welche sich über die oben angeführten Gegenstände recht gründlich belehren wollen, mit voller Ueberzeugung mehr als alle Jagdbücher empfohlen werden, welche der Ref. kennt, da Alles, was man darin findet, durch und durch praktisch ist, und als das Produkt wirklicher Erfahrung angesehen werden kann. Vielleicht ist es der Fall, daß es recht viele Käufer findet, da sich die Jäger ja in demselben Verhältnisse vermehren, wie sich das Wild vermindert, und die Theorie der Jagd die Praxis ganz wird ersetzen müssen.

Digitized by Google

9. Forstwirthschaftliche Mittheilungen. Herausgegeben von dem königl. bair. Ministerial-Einrichtungs-Bureau. III. Heft. München 1849. Gedruckt in der Wild'schen Buchdruckerei. 119 S.*).

Da diese interessanten Mittheilungen nicht in den Buchhandel kommen, wie schon bei der Anzeige der ersten beiden Hefte bemerkt wurde, so glauben wir, daß es in dem Interesse der Wissenschaft wie unserer Leser ist, wenn wir Einigem daraus, was die Forstwissenschaft im Allgemeinen berührt, eine größere Verbreitung durch diese Blätter zu geben suchen.

Die erste Abhandlung darin enthält die Wirthschaftsregeln für den bairischen Wald. Diese 139,670 Tagwerke enthaltenden Staatswaldungen liegen an der Grenze von Baiern und Böhmen auf dem diese Länder trennenden Gebirgsrücken von 4000 bis 4500 Fuß Höhe und die tiefsten Punkte der Hauptwaldungen steigen etwa bis zu 2000 Fuß hinab. Die Gebirgsart ist Granit und Gneus, hin und wieder Glimmerschiefer und Hornblende. Der Boden größtentheils locker, frisch, humusreich und ein vortrefflicher Holzboden. Der Graswuchs ist, wie auf allem Granitboden, auch hier nur gering: die Gewächse, welche sich vorzugsweise auf den Blößen und Räumden finden, sind Heidelbeeren, Himbeeren, Kreuzwurzel (Senecio), Brombeeren und Weidenröschen (Epilobium angustifolium), welche in dem rauhen Klima durch den Schutz, welchen sie den jungen Holzpflanzen gewähren, eher wohlthätig als nachtheilig wirken.

Die früher hier herrschende Plenterwirthschaft war der Buche und Tanne selbst in den rauheren Lagen günstig und

*) Siehe die Anzeige der beiden ersten Hefte im 26. Bde. 1. Hfte. S. 1 der Kritischen Blätter.

Digitized by Google

diese Holzgattungen fanden sich stark eingemischt, so lange ihnen diese Betriebsart den nöthigen Schutz gewährte. Mit Einführung von Kahlschlägen im Kouliffen-Hiebe verschwanden sie von den Verjüngungsschlägen und die Fichte trat an ihre Stelle. Es wiederholte sich folglich auch hier die schon so vielfach gemachte Erfahrung, daß besonders die Tanne seit Einführung der regelmäßigen Schlagwirthschaft da verschwunden ist, wo sie früher häufig vorkam, und auch die Buche in dem höhern Gebirge eher im Plenterwalde zu erhalten ist, als bei dieser. Buche und Tanne steigen bis zu einer absoluten Höhe von 4000 Fuß an, doch verschwindet letztere etwas früher als erstere. Die Fichten erreichen in den höchsten Regionen ein Alter von 400 bis 500 Jahren. In den Privatwaldungen (wahrscheinlich der tiefern Lagen) nehmen die sogenannten Birkenberge keine unbedeutende Fläche ein. Es sind die Birkenbestände, welche im 20 bis 30jährigem Umtriebe bewirthschaftet werden und wo man ganz in der Art der Siegenschen Hauberge den Boden zwei, selten drei Jahre lang zur Gewinnung von Getreide und Kartoffeln benutzt.

Die gemischten Bestände zeigen sich auch hier vortheilhafter als die reinen, indem sie nicht nur einen höhern Ertrag geben und die einzelnen Holzgattungen einen höhern Grad von Vollkommenheit erreichen, sondern selbst der Boden eine höhere Produktionskraft in ihnen erhält. Ein bestimmtes Verhältniß der Mischung der verschiedenen Holzarten, die vorzüglich in Buchen, Ahornen, Fichten und Tannen bestehen, läßt sich nicht als das vortheilhafteste bezeichnen, sondern es muß dasselbe immer so geregelt werden, daß man derjenigen Holzgattung das Uebergewicht giebt, für welche sich der Standort am günstigsten zeigt. Dies zu bewirken, muß vorzüglich Gegenstand der Durchforstung sein. Diese darf in

Digitized by Google

dem rauhen Klima aber nur so geführt werden, daß man sich darauf beschränkt, „nur die unzweifelhaft als Nebenbestand ausgeschiedenen Individuen wegzunehmen," (S. 17) was in der gewöhnlichen Ausdrucksweise wahrscheinlich heißen soll, daß sie sich nur auf das unterdrückte Holz erstreckt.

In den rauhesten Höhen muß eine stete Bewaldung erhalten, und sie können daher nur in der Plenterwirthschaft behandelt werden. In den mittlern Regionen kann die Verjüngung der Fichte noch durch Dunkelschläge bewirkt werden, wogegen da, wo diese Holzgattung in den Niederungen auf Sumpf-, Au- und Moorboden vorkommt, nur Kahlschläge anwendbar sind, welche nach erfolgter Entwässerung sehr oft von selbst anfliegen.

Auch die Wirthschaftsregeln für die Hochwaldungen in der Landschaft zwischen den Alpen und der Donau und auf dem angrenzenden Theile des fränkischen Jura schreiben die Erziehung und Erhaltung gemischter Bestände vor. Die auf künstlichem Wege entstandenen reinen jungen Eichenbestände sollen sogar noch allmälig mit andern Holzarten unterstellt werden, da man in Baiern die Ueberzeugung gewonnen zu haben scheint, daß die Eiche keine Holzgattung ist, die man mit Vortheil in reinen Beständen erziehen kann. Besonders soll man darauf halten, statt der oft in den reinen Buchenhochwäldern vorkommenden Nadelholzhorste bei passendem Boden die Eiche unterzumischen. Ueberall, wo der Standort ein passender ist, soll den edleren Laubholzarten der Vorzug vor dem Nadelholze gegeben werden; wo aber der Boden sich so verschlechtert hat, daß er mehr für dieses paßt, soll man die Kiefer nur dann ziehen, wenn diese Verschlechterung schon so weit gediehen ist, daß die Fichte nicht mehr darauf gedeihet, sonst dieser den Vorzug geben. Auch werden gemischte Kiefern- und Fichtenbestände reinen Kiefern vorgezogen; dabei

Digitized by Google

soll aber wieder mehr eine horstweise Vermischung erstrebt werden, als daß beide Holzgattungen untereinander stehen, da in diesem Falle der sehr verschiedene Zuwachs ganz leicht eine nachtheilige Einwirkung zeigt. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß besonders auf ungünstigem Standorte die Weichhölzer und das Nadelholz oft als Schutzholz zur Erziehung von Buchen und Eichen vortreffliche Dienste leisten und daher dieselben nicht rücksichtslos zu vertilgen sind, wenn man auch ihre bleibende Beimischung nicht beabsichtigt. Daß sie dabei scharf im Auge behalten werden müssen, um ein verdrängendes Auftreten zu hindern, versteht sich von selbst.

Gegen eine zu frühe und zu starke Durchforstung in Buchen wird gewarnt, und des Herrn Forstsekretär Schultze Empfehlungen derselben scheinen in Baiern noch keinen Anklang gefunden zu haben. Sie soll bis dahin, daß die dominirenden Stämme hinreichend erstarkt sind, was in der Regel erst in einem Alter von 50 und 60 Jahren der Fall sein wird, sich nur auf das ganz schwache, unterdrückte Holz beschränken. In Bezug auf die Stellung der Buchenbesamungsschläge wird vorgeschrieben, daß diese bei dem Abfalle des Samens, und besonders wo der Boden sehr zum Graswuchse geneigt ist, so dunkel sein soll, daß sich die Zweigspitzen der stehenbleibenden Bäume beinahe berühren, nach Umständen sogar noch in einander greifen, welches besonders für Südhänge empfohlen wird. Doch sollen dabei die untern, verdämmenden Aeste weggenommen werden. Die Lichtung kann schon im folgenden Jahre, theils durch verstärkte und weiter ausgedehnte Aestung erfolgen, soll aber immer nur sehr allmälig durch Wegnahme einzelner Bäume stattfinden, bis die jungen Buchen eine Höhe von 4 bis 5 Fuß erreicht haben und dann die gänzliche Räumung des Schlages ohne Gefahr thunlich wird.

Digitized by Google

Es sei dem Referenten hierzu die Bemerkung erlaubt, daß er sich allerdings in Franken durch den Augenschein selbst überzeugt hat, daß bei diesem Verfahren sehr schönwüchsige Buchenbestände erzogen werden; daß dies aber bei ihm auf dem Sandboden der Mark Brandenburg nicht möglich sein würde, weil hier die junge Buche durchaus nicht diesen hohen Grad von Beschattung verträgt.

Die Verjüngung der Fichten soll, wenn eintretende Samenjahre dies gestatten, durch Dunkelhiebe, auf langen schmalen Schlägen, bei strenger Schlagführung gegen die Sturmgegend, bewirkt werden. Die Zweigspitzen der Samenbäume sollen sich beinahe noch berühren, ja die Stellung soll an Südhängen und auf feuchtem Boden noch dunkler gehalten werden, um die Gefahr des Verrasens der Schläge und des Windbruchs mehr zu verhüten. Wo dieses nicht zu fürchten ist, können auch lange schmale Schläge als Kahlhiebe in 25 bis höchstens 100 Fuß Breite geführt werden. An diese Kahlschläge sind dann aber immer wieder dunkle Samenschläge zu reihen. Die dunklen Samenschläge können 3 bis 4 Jahre nach erfolgtem Anfluge unberührt stehen bleiben, bis die jungen Pflanzen, die sich in dieser Stellung auf einem zum Graswuchse geneigten Boden recht gut erhalten, so erstarkt sind, daß sie von diesem nichts mehr zu fürchten haben. In der Regel wenigstens soll die erste Lichthauung nicht vor dem dritten Lebensjahre der Pflanzen eintreten, und dann nur noch sich auf die Herausnahme einzelner Bäume beschränken. Die meisten Aushiebe erfolgen dann von 2 zu 2 Jahren, so daß nach 8 bis 10 Jahren der Abtrieb vollendet ist.

Hierzu kann man wohl die Bemerkung machen, daß die Gefahr des Windbruchs da, wo man dieser Vorschrift folgen will, wohl nicht groß sein darf. Auch in den östlichen Pro-

Digitized by Google

vinzen Preußens, im Regierungsbezirke Gumbinnen und Königsberg, werden die Fichten mit sehr gutem Erfolge in dunkeln Besamungsschlägen verjüngt, und die Erfahrung hat gelehrt *), daß die dunkle Stellung derselben mehrere Jahre erhalten werden muß, wenn der junge Anflug sich erhalten soll. Eine so langsame und allmälige Lichtung würden aber die Nordstürme **) von der Ostsee und dem Haffe her kaum durchführen lassen.

Bei der Erziehung von Beständen, wo Buche und Fichte gemischt sind, soll stets darauf gesehen werden, daß diese Vermischung in großen Horsten stattfindet, weil sonst die Buche leicht von der Fichte unterdrückt wird. Um dies zu bewirken, soll der sich zeigende Aufschlag der Buche, sei es, daß er von einer Samenstellung oder von untergehackten Bucheln herrührt, immer erst einen Vorsprung von mehreren Jahren erlangen, bevor die Fichte angebaut wird, um zu verhüten, daß diese nicht verdämmend auftreten kann.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß der Fichtenanflug nicht blos in einer leichten Moosbedeckung des Bodens sehr gut und am besten erfolgt, sondern sich auch in ihr am sichersten erhält und gedeiht, weshalb sorgfältig auf die Erhaltung derselben gesehen werden soll. Nur wo der Moosüberzug zu stark ist, soll er 4 oder 5 Jahre vor der Besamung ganz oder plattenweise weggerecht werden, damit sich, wenn diese erfolgt, wieder eine schwächere Moosbedeckung erzeugt haben kann. Eine Bedeckung von Vaccinien, Haidekraut oder durch Verrasung soll dagegen streifen- oder plattenweise so mit der Haue weggenommen werden, daß nicht etwa der fruchtbare

*) Die Herren Oberforstbeamten kehren sich freilich nicht immer an die gemachten Erfahrungen, wo dann aber auch die nachtheiligen Folgen nicht ausbleiben.

**) Die Sturmgegend ist an der ganzen Ostseeküste Norden.

Digitized by Google

Boden abgeschält und der todte Untergrund bloßgelegt wird. Auf sehr stark verraseten Stellen soll die Pflanzung der Saat vorgezogen werden. Die zu dieser angenommene Samenmenge ist nur sehr gering, indem für eine Vollsaat nur 8 bis 10 Pfd. Fichtensamen auf das Tagwerk von 40,000 □Fuß Fläche gerechnet werden, und für die Streifen- und Plattensaat 5 bis 6 Pfd.

Im Allgemeinen wird bei der Pflanzung den größeren Stämmen von 3 bis 5 Fuß Höhe der Vorzug eingeräumt. Für Orte, welche sehr von Frost, Dürre und andern Gefahren zu leiden haben, wird bei Buchen und Fichten die Büschelpflanzung mit 3 bis 5jährigen Pflanzen empfohlen, besonders wenn diese aus dichtem Anfluge oder Aufschlage genommen werden müssen. Das Hohleisen zur Verpflanzung kleiner ½ — 1 Fuß hoher Nadelhölzer soll in der Regel nur bei wenig tiefgründigem Boden, und wo der Graswuchs nicht zu fürchten ist, angewandt werden. Für größere Pflanzen wird der gerade oder schwach gewölbte, gewöhnliche Spaten zum Ausheben vorgezogen. (In dem lockern und trockenen Sandboden dürften aber auch wohl schon 1 Fuß hohe Kiefern nicht mehr gut mit dem Hohleisen oder kegelförmigen Pflanzspaten zu versetzen sein, da bei diesen die Seitenwurzeln schon zu weit ausstreichen und der damit auszustechende Ballen zu klein wird.) Die edeln Laubhölzer sollen wo möglich nur im Frühjahre verpflanzt werden; von den Nadelhölzern wird gesagt, daß sie sich eben so gut im Herbste als im Frühjahre versetzen lassen. Auch dies dürfte für die Kiefer im trockenen Sandboden der östlichen Provinzen nicht passen, wo die Herbstpflanzungen selten gerathen. Wir führen dies nicht etwa darum an, um diese Regeln als unrichtig in den Forsten, für welche sie hier aufgestellt werden, zu bezeichnen: das würde sehr anmaßend sein, da der Referent die eigenthümlichen

Digitized by Google

Verhältnisse dieser Forsten in Bezug auf Boden und Klima gar nicht kennt. Er will durch diese Bemerkungen nur darauf aufmerksam machen, daß hier wieder ein Beispiel vorliegt, wie wenig oft eine Regel, die für ein Revier ganz passend sein kann, für ein anderes von anderen Standortsverhältnissen als richtig anzuerkennen ist.

Der Anbau der Fichte auf nassen Wiesengründen soll durch Pflanzung mit größern Fichtenpflänzlingen in Reihen 8 bis 10 Fuß auseinander, in denen die Entfernung der Pflanzen 4 bis 6 Fuß beträgt, erfolgen, um noch mehrere Jahre lang die Grasnutzung zu beziehen. Sind diese Niederungen jedoch sehr den Spätfrösten unterworfen, so soll dieser Fichtenkultur die Saat von Schwarzerlen oder Birken vorausgehen, um diese als Schutzholz zu benutzen. Auch den Sümpfen (Filzen), welche erst durch ein Netz von Entwässerungsgräben trocken gelegt werden müssen, soll das vorhandene Strauchholz und Gestrüppe, nachdem sich der Boden gesetzt hat und der Anbau von Fichten dadurch möglich geworden ist, zum Schutze derselben erhalten werden. Sobald dieser nicht mehr nöthig ist, wird dies ausgehauen.

Aus den Vorschriften über die Behandlung der Waldungen in den königlichen Wildparken führen wir an, daß die Fichte allein das starke Verbeißen in der Jugend, welches durch den starken Wildstand in den Wildparken erfolgt, so erträgt, daß sie dadurch natürlich zwar lange im Wuchs zurückgehalten wird, und ein Verlust an Zuwachs von 10 und mehr Jahren stattfindet, zuletzt sich aber doch noch wieder auswächst, so daß aus den verbissenen Sträuchern wüchsige Bäume werden. Die Buche leidet, nach den in diesen Wildparken gemachten Erfahrungen, unter diesen Beschädigungen sehr und geht in Folge derselben schon nach wenig Jahren ein. Sehr richtig wird dazu die Bemerkung gemacht, daß

Digitized by Google

dazu das übermäßige Streurechen und der dadurch sehr entkräftete Boden beiträgt, denn sonst gehört die Buche zu den Holzarten, welche längere Zeit verbissen werden können und sich später, wenn sie Ruhe bekommen, doch noch wieder auswachsen, wenn sie auch nicht die Fähigkeit, diese Beschädigung zu ertragen, in dem Maaße hat, wie die Hainbuche und Fichte, von denen die erstere es noch länger aushält als diese. Wenn wir von eigentlichen Thiergärten absehen, in denen das Wild sich zuletzt so an die Ernährung durch Blätter, Knospen und junge Zweige gewöhnt, daß gar kein Baum irgend einer Holzgattung mehr darin aufzubringen ist, wenn man ihn nicht gegen das Verbeißen und Beschälen schützt, so ist es überhaupt sehr merkwürdig, wie viele Holzgattungen unter gewissen Bedingungen sich, wenn sie älter werden, von selbst von dem Verbeißen erholen und noch auswachsen, ohne daß sie gegen das Wild geschützt werden, während dies in den Weidebezirken, wo dasselbe von zahmem Viehe herrührt, nicht der Fall ist. Wenige Rehe genügen, um eine junge Eichenschonung zu verbeißen, so daß die jungen 10 bis 15jährigen Eichen wie Kollerbüsche ganz verkrüppelt erscheinen. Wenn auch keine Aenderung des Wildstandes stattfindet, so fangen diese krausen Büsche doch in diesem Alter an, stärkere Höhentriebe zu entwickeln, und das Verbeißen hört dann auf, so daß sich von da ab die jungen Eichen noch auswachsen, obgleich diese Holzgattung weit empfindlicher gegen diese Beschädigung ist, wie Buche, Linde, Tanne und Ulme. Selbst bei den Kiefern, die so sehr darunter leiden, läßt sich diese Bemerkung oft machen, während aber allerdings verbissene Birken, Eschen, Ahorne und Aspen sich niemals wieder erholen.

Wenn hier gesagt wird, daß das Wild in den eingefriedigten Wildbahnen um München Kiefern und Birken

Digitized by Google

nicht schält, so ist das wieder örtlich. In den Forsten der Mark Brandenburg ist das Schälen der Kiefer durch Rothwild sehr gewöhnlich *), eben so wie es dem Spessarte ganz eigenthümlich ist, daß dort die Buchen-Stangenhölzer geschält werden. Die Nahrung, welche das Rothwild, so wie das Dammwild, nicht blos gewöhnlich sucht, sondern sogar oft vorzugsweise liebt, hängt entschieden von seiner Gewöhnung ab, eben so wie dies bei den Hausthieren der Fall ist, wo z. B. die Kühe in einigen nordischen Küstengegenden mit Fischen gefüttert werden. Zuerst zwingt es in der Regel der Hunger, sich von solchen Nahrungsmitteln zu nähren, auf die es eigentlich von Natur nicht angewiesen ist. Hat es sich aber einmal an dieselben gewöhnt, vorausgesetzt, daß es sie verdauen kann und sie nicht schädlich sind, so ziehet es sie andern vor, die ihm ursprünglich von der Natur bestimmt zu sein scheinen. Dies ist z. B. mit der Kiefernrinde der Fall. In denjenigen Gegenden, wo das Rothwild im Winter hinreichende Aesung von Mastfrüchten, Knospen weicher Hölzer und selbst vom Haidekraute findet, schält es dieselbe in der Regel nicht. Wo aber eine andere Nahrung fehlt, ist es genöthigt, sich von der weichen Rinde, die noch nicht durch eine abgestorbene Rindendecke geschützt ist, zu nähren, und man findet oft, daß das Schälen im Mai und Juni, wo Wald und Felder die ausgesuchteste Aesung darbieten, am allerärgsten ist und den mehrsten Schaden thut. Das Reh scheint aber weniger geeignet zu sein, sich an eine fremdartige Nahrung zu gewöhnen, wie es denn auch den Jägern schon lange bekannt ist, daß es in Bezug auf sie unter allen Wildgattungen bei ihrer Auswahl am mehrsten wählt und am ekelsten ist. Darum ist es auch nicht für Thiergärten

*) Hierüber am anderen Orte das Nähere.

Digitized by Google

geeignet, weil es, um sich immer seine Nahrung, wie sie ihm zusagt, suchen zu können, bald auf Feldern oder Wiesen, bald hier bald dort seinen Aufenthalt nimmt. Zur Bepflanzung der Blößen in diesen Münchner Parks mit Fichten sollen nur sehr starke Pflanzen von 2 bis 4 Fuß, und wenn sie vorhanden sind, selbst bis von 4 und 6 Fuß Höhe verwandt werden. Versuchsweise auch 6 bis 8 Fuß hohe Kiefern zu pflanzen, wird ebenfalls empfohlen. Wir gestehen, daß wir zu einer Kiefernpflanzung mit Pflanzstämmen von diesem Alter auf Sandboden wenig Vertrauen haben würden. Wenigstens muß da, wo sie gelingen soll, die Wurzelbildung der Kiefer eine ganz andere sein, als die gewöhnliche.

Die letzte Mittheilung enthält die Regeln der künstlichen Nachzucht der Eiche im Köschingerforste. In der Regel soll bei ihr die Saat der Pflanzung vorgezogen werden. Die letztere soll auf solche Fälle beschränkt werden, wo der Boden das Gedeihen der Saat nicht erwarten läßt oder ältere Schonungen und Lücken auszubessern sind; dann aber immer mit Eichen, welche in Pflanzkämpen erzogen und zur Auspflanzung im höhern Alter darin vorbereitet worden sind. Bei jeder Eichenkultur soll auf eine sorgfältige und tiefe Lockerung des Bodens gesehen werden, wovon nur diejenigen Waldorte eine Ausnahme machen, wo die Nachzucht der Eiche in geschlossenen Fichtenbeständen geschieht. „Hier," heißt es wörtlich, „ist der Boden noch humos, mit Moos bedeckt, und es wird die Verrasung unter dem Dunkel des Bestandes nicht aufkommen. — Es ist aber auch in allen jenen Fällen, wo die Saat in nicht ganz geschlossenen Fichtenhorsten oder Beständen angewendet werden soll, sorgfältig darauf zu sehen, daß die Moosdecke, wo eine solche vorhanden, erhalten und der Bestand hinlänglich dunkel gestellt bleibt, um der Verrasung genügend entgegen zu treten."

Digitized by Google

Diese Vorschrift scheint uns, nach unserer Erfahrung über den Wuchs der Eiche, nicht ganz passend zu sein, wenigstens sind uns noch keine Bodenverhältnisse vorgekommen, wo sie es wäre. Zuerst braucht die Erhaltung der Moosdecke die für das Gedeihen der Eiche so wichtige Bodenlockerung nicht auszuschließen, denn wenn die Eichensaat auf Platten oder Streifen gemacht wird, so können diese beliebig tief gelockert werden, ohne die auf den unverwundeten Stellen vorhandene Moosbedeckung, wodurch der Graswuchs zurückgehalten werden soll, zu zerstören. Dann dürfte aber eine so dunkle Beschattung des Bodens durch die dunkel belaubten Fichten, daß dadurch dieser letztere unterdrückt wird, eben so verderblich für die jungen Eichen als für das Gras selbst werden, da diese Holzgattung selbst in einer mäßigen Beschattung sehr leicht verkümmert und schon frühzeitig den vollen Lichtgenuß bedarf. Zuletzt hat man auch gerade für die Eiche das Gras bei weitem nicht in dem Maaße zu fürchten, wie z. B. für Fichte, Kiefer, Tanne, Ulme ꝛc., da sie schon in der ersten Jugend einen ziemlich hohen und starken Stamm bildet und mit ihrer starken Pfahlwurzel so tief in die Erde dringt, daß der Wurzelfilz des Grases ihr nicht so nachtheilig wird, als den flachwurzelnden Holzarten. Doch bescheiden wir uns, daß zuletzt die Erfahrung über die Zweckmäßigkeit auch dieser Regel entscheiden muß.

Die Vorschriften für die Behandlung der Eichensaaten und Pflanzungen enthalten sonst nur die bekannten Regeln, von denen sogar wohl größtentheils vorauszusetzen war, daß sie einem gebildeten Forstpersonale bekannt sein mußten.

Wir können nur wünschen, daß nicht blos diese Mittheilungen durch die bairische Forstverwaltung so fortgesetzt werden, daß man das Abweichende im Kulturverfahren und in der Behandlung der Holzbestände daraus ersieht, wie es

Digitized by Google

sich in den verschiedenen Forsten und Gegenden erfahrungsmäßig als zweckmäßig herausgestellt hat, sondern daß auch von den übrigen Staatsforstbehörden Deutschlands ähnliche Mittheilungen erfolgten. Allerdings dürfen sich diese nicht auf Experimente ausdehnen, welche von einzelnen Forstmännern gemacht wurden, die zwar für jetzt gelungen sind, von denen man aber noch nicht weiß, was sie in Zukunft für einen Erfolg haben werden und ob das Verfahren im Großen anwendbar ist; sie müßten sich vielmehr auf dasjenige beschränken, was sich wirklich seit längerer Zeit für bestimmte Verhältnisse als praktisch brauchbar und von gutem Erfolge bewährt hat. Geschähe das, so könnten wir endlich zu guten Lehrbüchern gelangen, welche die Regeln der Holzzucht für alle verschiedenen Standortsverhältnisse und für jede Holzgattung besonders geben, während unsere jetzigen an dem großen Mangel leiden, daß sie zu allgemein gehalten sind und die Eigenthümlichkeiten der Holzgattungen, des Bodens und Klima's nicht genug beachten. Bei der Landwirthschaft ist man schon lange zu der Ueberzeugung gekommen, daß, um vortheilhaft zu wirthschaften, die ganze Wirthschaftsführung diesen angepaßt werden muß; daß man in der Pfalz nicht wie in der Mark Brandenburg, im Magdeburgischen nicht wie in Litthauen, in Holstein nicht wie in der Lausitz wirthschaften kann, und daß es zwar allerdings eine allgemeine ökonomische Bildung giebt, daß diese aber nur als wissenschaftliche Vorbereitung gelten kann und der Landwirth in jeder Gegend sich erst durch Erfahrung praktisch ausbilden muß, wenn er etwas leisten will. Im Forstwesen sind wir offenbar noch nicht zu dieser Einsicht gekommen. Nicht blos unsere Lehrbücher werden für ganz Deutschland so geschrieben, daß für die darin vorkommenden, so unendlich verschiedenen Verhältnisse immer ein und dieselbe Regel gegeben

wird, sondern unsere Forstwirthe gehen auch mit denselben Ideen von Trier und Arnsberg nach Gumbinnen und Marienwerder und suchen sie rücksichtslos zu realisiren, wie vom Thüringerwalde und von den Karpathen nach der Ostseeküste. Unsere Professoren der Forstwissenschaft sind nicht im Geringsten ängstlich, sondern tragen ihre Lehren mit der größten Sicherheit den Forstwirthen vom Kaukasus, von den Pyrenäen, wie Cordilleren und Anden, Helicon und Hymettos, wie aus dem Polarkreise als überall geltende Wahrheiten vor! Das können sie freilich nur, weil sie nicht wissen, was sie nicht wissen!

Digitized by Google

II. Abhandlungen.

Was versteht man unter einem rationellen Waldbau?

Hundeshagen spricht in der Vorrede zu seiner Forstabschätzung auf neuen wissenschaftlichen Grundlagen den Wunsch aus, daß eine rationelle Forstwissenschaft bald ihre Bearbeiter finden möge. Dieser Wunsch ist nicht blos gerechtfertigt, sondern man kann sogar sagen, daß dies eine unabweisbare Forderung der Zeit und der fortgeschrittenen Wissenschaft ist. Hundeshagen selbst machte in dieser Forstabschätzung den Versuch, einen Zweig des forstlichen Wissens rationell zu behandeln. In wiefern dies mehr oder weniger gelungen ist, wurde schon vielfach besprochen, bestritten und behauptet, und es soll hier nicht nochmals erörtert werden. So viel müssen aber selbst diejenigen zugestehen, die das Zweckmäßige und Benutzbare seines Verfahrens nicht anerkennen, daß die Art und Weise der Behandlung der Forstabschätzung, wie wir sie in dieser Hundeshagenschen Methode finden, die Wissenschaft mehr gefördert hat, als hundert ganz brauchbare Taxationsleisten, wie z. B. die Hartigsche Taxations-Instruktion für die preußischen Staatsforsten von 1819 einer ist, gethan haben würden. Dies liegt

Digitized by Google

darin, daß sie die endlichen Zwecke der Abschätzung deutlicher in das Auge fassen lehrt und die Mittel prüft und erörtert, wodurch diese Zwecke erreicht werden sollen.

Gerade bei dem allerwichtigsten Zweige der Waldwirthschaft, bei der Holzzucht und Behandlung der Holzbestände, hat aber noch Niemand daran gedacht, ihn wirklich rationell zu behandeln. Das wird sich leicht darthun lassen. Rationell oder rational ist gleichbedeutend mit vernunftgemäß. Darunter kann man in Bezug auf die Holzzucht und Waldbehandlung nur verstehen, daß alle Maßregeln, die man bei ihnen ergreift, geeignet sind, den Zweck, den man sich vollkommen klar gemacht hat, am vollständigsten zu erreichen. Unsere sämmtlichen Lehrbücher des Waldbaues geben aber eben so wenig eine Anleitung, wie man sich über diesen Zweck aufklären, als wie man die Mittel finden und bestimmen kann, ihn am sichersten zu erreichen. Dies wird leicht näher nachgewiesen werden können.

Der Zweck unserer ganzen Waldwirthschaft kann, wenigstens in den Staatsforsten, nur der sein, einen Zustand im Walde herzustellen, daß der Waldboden, wenn er als solcher benutzt wird, das größte Einkommen für den Staat, d. h. für das Volk liefert. Darüber ist man schon längst einig, daß man die Staatsforsten nicht nach dem Gesichtspunkte bewirthschaften soll, daß blos die Forstkassen das größte Einkommen daraus beziehen, daß sie nicht blos nach fiskalischen Rücksichten behandelt werden dürfen, vielmehr immer darnach gestrebt werden muß, sie am vortheilhaftesten für das gesammte Nationaleinkommen zu benutzen. Die Richtigkeit dieses Satzes wird daher wohl auch nicht erst umständlich bewiesen werden dürfen, denn man hat ja bisher selbst bei den Forsten, die als Eigenthum der Regentenfamilie angesehen wurden, stets auf das höhere Geldeinkommen verzichtet, wenn

Digitized by Google

man glaubte, daß dies nachtheilig für das Volkswohl sein werde. Giebt man ihn aber zu, so wird man auch anerkennen müssen, daß es eben so gleich ist, worin das nachhaltige Einkommen besteht, was die Staatsforsten liefern, als wer es bezieht. Auch bei den Privatforsten ist es in der Regel gleich, welche Gegenstände sie liefern, und es kommt bei ihnen eben so gut nur darauf an, daß das Gesammteinkommen aus ihnen das größte ist, was man vom Boden erlangen kann, nur daß der Privatmann natürlich, so weit er gesetzlich dazu berechtigt ist, allein dasjenige Einkommen beachtet, welches er für sich bezieht, und keinen Anstand nehmen wird, das seinige auf Kosten Anderer zu vergrößern, insofern ihn die Gesetze darin nicht beschränken, wenn auch das Gesammteinkommen vom Forstgrunde darunter leidet. Für die Behörde aber, welche die Forsten für Rechnung des Staates als Nationaleigenthum verwaltet, muß ein Kubikfuß Raff- und Leseholz, mit dem ein Armer oder ein Berechtigter seine Kartoffeln kocht, genau eben so viel Werth haben, als ein Kubikfuß Klafterholz, welcher für Rechnung der Staatskassen verkauft wird. Auch die Streunutzung, welche innerhalb der Grenzen einer nachhaltigen Benutzung des Waldes bezogen werden kann, muß die Staatsbehörde nach dem Ertrage, den sie durch ihren Dungwerth in der Landwirthschaft darstellt, eben so gut veranschlagen und berücksichtigen, als den Holzertrag. Beträgt der Werth der jährlich nachhaltig von einem Morgen Waldboden zu entnehmenden Waldstreu 5 Sgr., so wäre es ein ganz unrichtiges Verfahren, sie nicht benutzen zu wollen, wenn dadurch nur 1 Sgr. jährlich an der Holznutzung verloren geht, denn man würde dadurch den Waldertrag um 4 Sgr. vom Morgen jährlich vermindern. Dasselbe gilt von der Weidenutzung, welche den Berechtigten zusteht, der Mastnutzung,

Digitized by Google

dem Harzscharren u. s. w. Kein Landwirth wird, um 10 Thaler jährlich am Fruchtertrage zu gewinnen, einen Obstertrag oder eine Viehnutzung von 100 Thalern jährlich opfern. Der Forstwirth soll aber auch nicht dem Landwirthe oft zehnmal so viel rauben, als er dafür aus dem Forste mehr am Holze gewinnen kann.

Besitzen wir denn aber wohl ein Lehrbuch der Forstwirthschaft, welches eine Anleitung zu geben sucht, wie zu verfahren ist, um den Zustand zu ermitteln, in welchem ein Forst für das Nationaleinkommen durch alle seine Erträge das größte Gesammteinkommen liefert? Es dürfte wohl kaum ein solches nachzuweisen sein, das auch nur den Versuch machte, das Gesammteinkommen, welches in diesem Sinne ein Wald in einem verschiedenen Zustande liefern kann, zu vergleichen. Alles, was in dieser Beziehung versucht worden ist, beschränkt sich darauf, die verschiedene Menge des einschlagbaren, für Rechnung der Forstkasse verkäuflichen Holzes, bei der einen oder der andern Art der Behandlung des Waldes, anzugeben. Abgesehen davon, daß dabei in Bezug auf Festsetzung der Umtriebszeiten sogar noch eine sehr gefährliche Täuschung unbeachtet gelassen wird, indem man den möglichen höhern Ertrag des höhern Alters des Holzes mit dem in der Regel niedrigeren und deshalb wahrscheinlichen verwechselt, bleiben hierüber alle Erträge unbeachtet, welche bei den Forstkassen nicht zur Verrechnung kommen. So beziehen z. B. in den östlichen Provinzen Preußens Hunderttausende von Haidemiethern und Stock- und Leseholzberechtigten alles schwache Holz unter 3 Zoll Durchmesser aus den Staatsforsten und bestreiten dadurch nicht blos ihren Brennholzbedarf, sondern sogar auch wohl noch den an mancherlei kleinen Nutzhölzern. In vielen Revieren liefert erweislich der Morgen alljährlich eine Holzrente von 6 und 8 Kubikfuß

Digitized by Google

vom Morgen, da die Stock- und Leseholzsammler den größten Theil der Holzerzeugung in den jüngern Beständen bis zu 40 und 60 Jahren beziehen. Wird denn nun aber wohl jemals in den Erfahrungstafeln, bei der Erörterung der Frage: welche Umtriebszeit die größte Holzmasse liefert, auf diese große Masse von schwachem Holze, welche die jüngeren Bestände erzeugen, Rücksicht genommen? Man berücksichtigt dabei nichts, als das schlagbare Klafterholz, und gelangt dadurch zu der ganz falschen Ansicht, daß in den höhern Umtriebszeiten eine größere Holzmasse erzeugt werde, als in den kürzern, zum großen Schaden nicht blos des Nationaleinkommens für die Gegenwart, sondern auch der Bodenverbesserung und der baldigen Herstellung eines bessern Waldzustandes.

Wenn wir daher die Behauptung aufstellen, daß unsere Lehrbücher des Waldbaues schon darum nichts weniger als rationell sind, weil sie nicht einmal den Zweck klar vor Augen zu stellen versuchen, der erreicht werden soll, d. h. nicht einmal lehren, den Waldzustand zu ermitteln, bei welchem der Waldboden das größte Gesammteinkommen zu geben verspricht, so dürfte dieselbe durch das Angeführte wohl gerechtfertigt werden. Aber sie geben auch nicht einmal die Mittel richtig an, wie der Zustand, den man nach ihnen für den besten halten würde, der aber oft ein ganz unvortheilhafter ist, am sichersten erreicht werden kann. Dies liegt darin, daß sie nicht darauf achten, daß ein und dasselbe Verfahren nicht überall dieselbe Wirkung hat und nach den verschiedenen Verhältnissen bald ein passendes bald ein ganz zweckwidriges sein kann. So wie allgemeine Behauptungen hinsichts des vortheilhaftesten Waldzustandes aufgestellt werden, ohne darauf zu achten, daß ein solcher ja nicht nur durch die Standortsverhältnisse bedingt wird, sondern auch überhaupt nur ein relatives je nach

Digitized by Google

den Anforderungen, die man ihn macht, sein kann, eben so empfehlen sie auch Kultur und Wirthschaftsmaßregeln, ohne im Geringsten zu bedenken, daß die Paßlichkeit derselben nur allein von den Verhältnissen abhängt, unter denen man sie anwendet. So heißt es allgemein: der Hochwald ist besser, und liefert mehr und werthvolleres Holz als der Mittel- und Niederwald — das Nadelholz giebt größere Holzmassen wie das harte Laubholz u. s. w. Das kann aber eine sehr falsche Behauptung sein, denn der Niederwald kann auf flachgründigem Boden, bei Holzgattungen, welche in der Jugend und als Stockausschlag einen raschen, später und als Laubholz einen langsamen Wuchs haben, auch weniger Holz liefern, als der Hochwald. Nicht minder kann ein Eichenschälwald nutzbarer sein, als ein Buchenhochwald, das Reis- und Knüppelholz kann eben so gut das Brennholzbedürfniß befriedigen, wie das Scheitholz. Es ist dann ferner allerdings in der Regel das einschlagbare Holz das Hauptobjekt der Waldwirthschaft, indem es die Hauptnutzung bildet, es kann aber auch wohl die Streunutzung und selbst die Weidenutzung einen so großen Werth für das Nationaleinkommen haben, daß es sich vollständig rechtfertigt, um der Erhaltung dieser Nebennutzungen willen ein Opfer an der Hauptnutzung zu bringen, um dem Waldboden das größte Gesammteinkommen abzugewinnen.

Beachten wir dann ferner, daß die Ansprüche, welche man an die Holzproduktion des Waldes macht, sehr verschiedenartig sein können, daß bald nur die größte Menge von Brennstoff in Kohlhölzern oder transportablem starkem Holze, bald die mannigfaltigsten Nutzhölzer verlangt werden, so wird man sich der Ansicht nicht erwehren können, daß der Zustand eines Forstes, den man als den vortheilhaftesten anerkennen und darum herzustellen sich bemühen muß, kein

Digitized by Google

bestimmter, allgemein feststehender, sondern ein von den Verhältnissen abhängiger ist, und für jeden einzelnen Fall erst ermittelt werden muß. Von jedem vernünftigen Landwirth, welcher ein größeres Gut bewirthschaftet, verlangt man, daß, ehe er die Fruchtfolge bestimmt und darnach seine Felder eintheilt, er erst berechnet, welcher Zweig der Landwirthschaft den Hauptertrag geben soll. Eine Wirthschaft, bei der eine feine Schäferei den Hauptertrag liefern soll, wird eine andere Einrichtung haben müssen, als die, wo eine Holländerei mit Milchverkauf die Hauptsache ist, oder der Boden sich durch Zuckerrüben-, Handelsgewächsbau oder auch Kartoffelbrennerei sich am vortheilhaftesten benützen läßt. Welche Tendenz die ganze Wirthschaft haben muß, um am vortheilhaftesten betrieben zu werden, hängt aber nicht immer allein vom Boden ab, sondern auch von den Absatzverhältnissen, dem Geld und andern Mitteln, ein Projekt ausführen zu können, dem gegenwärtigen Zustande der Wirthschaft und von der Lage und Vertheilung der Felder, der Triftgerechtigkeit u. s. w. Das Alles wird ein guter Oekonom sorgfältig prüfen, ehe er seinen Wirthschaftsplan macht, wenn er eine wirklich rationelle Wirthschaft führen will, und die bessern landwirthschaftlichen Schriften geben ihm auch die erforderliche Anleitung dazu. Diese mangelt in unsern Lehrbüchern der Forstwirthschaft aber beinahe noch ganz. Nicht blos, daß sie sich darin eine sehr große Einseitigkeit zu Schulden kommen lassen, daß sie immer nur das Interesse des Waldeigenthümers im Auge haben, nur einseitig die Erziehung des meisten einschlagbaren Holzes, was dieser beziehet, verfolgen, ohne sich um das Gesammteinkommen zu kümmern, was der Forstgrund bei einer oder der andern Wirthschaftsführung liefern kann: sie sind auch eben so einseitig in der Wahl der Mittel, wodurch dieser nicht zu billigende Zweck

Digitized by Google

erreicht und ein von ihnen als vortheilhaft bezeichneter Zustand des Waldes herbeigeführt werden soll. Sie empfehlen überall die Buche als die vortheilhafteste Holzart, wenngleich gerade sie in vielen Fällen eine unvortheilhafte ist, der Boden und das Klima für eine andere besser paßt. Am wenigsten geben sie eine genügende Anleitung, die passendste Holzart, oder das zweckmäßigste Mischungsverhältniß zu erkennen. Sie gehen von der Ansicht aus, daß überall ein und dieselbe Behandlungsweise, ein und dasselbe Haubarkeitsalter als am vortheilhaftesten zu wählen sei, obwohl dies vielleicht nicht blos nach den Standortsverhältnissen, sondern auch nach den Ansprüchen, die man an den Wald macht, ein sehr verschiedenes sein kann. Sie empfehlen überall ein und dasselbe Kulturverfahren als das beste, während es vielleicht gerade für die Verhältnisse, wo man es anwenden will, ein sehr unzweckmäßiges ist. Darum haben wir kein Lehrbuch der Holzzucht, von dem man nicht nachweisen kann, daß es die allerunrichtigsten Vorschriften enthält, wenn man diese gerade auf solche Verhältnisse anwendet, für die sie nicht passen. In unserer Forstwirthschaft ist sehr wenig nachzuweisen, von dem man geradezu behaupten könnte, es sei überall gut und anwendbar. Alle unsere Forsthölzer, bis auf die Dornen, Haseln und den Faulbaum herab, verdienen bald eine Beachtung und Begünstigung, bald ist ihre Anzucht nicht zu empfehlen und vortheilhaft. Ob sie rein oder in welcher Mischung sie erzogen werden müssen, ist durchaus nicht allgemein zu bestimmen; über das vortheilhafteste Alter, in welchem man sie benutzen muß, läßt sich durchaus nichts Bestimmtes sagen, denn das hängt von einer Menge Dingen und Verhältnissen ab, die man in jedem einzelnen Fall sorgfältig untersuchen muß. Jede Betriebsart kann unter gewissen Verhältnissen die empfehlenswertheste sein, das eine

Digitized by Google

Kulturverfahren ist hier, das andere dort das beste. Dieser Bestandsordnung muß man hier vielleicht jedes Opfer bringen, dort verdient sie vielleicht gar keine Rücksicht und eine andere ist weit zweckmäßiger. Das Richtige und Zweckmäßige mit praktischem Takte auszuwählen, zu erkennen, was das Erreichbare und was das Unausführbare ist, wie sich Gewinn und Verlust der verschiedenen Wirthschaftsmaßregeln gegen einander verhalten, zu erkennen, was hier gut und zweckmäßig und was es nicht ist', das macht den guten praktischen Forstwirth, nicht das gedankenlose Befolgen oft ganz unpassender Vorschriften, stünden sie auch in den berühmtesten Lehrbüchern, und wären sie auch von den ersten Forstmännern Deutschlands gegeben.

Dabei muß man allerdings zugeben, daß es unmöglich ist, ein Lehrbuch der Forstwissenschaft zu schreiben, in welchem alle Vorschriften für die Behandlung des Waldes und Erziehung des Holzes so gegeben würden, daß man sie immer allen Verhältnissen anpaßte. Dies ist darum unausführbar, weil diese so unendlich verschieden und einander widersprechend sind, weil man sie noch gar nicht einmal alle in ihrer Beziehung und nach ihrem Einflusse, den sie auf die Waldwirthschaft haben, kennt, daß es ganz unausführbar ist, sie alle berücksichtigen zu wollen. Das ist aber auch bei einem guten Lehrbuche gar nicht nöthig, denn es genügt, wenn dies nur die Anleitung giebt, wie sich derjenige, der es studirt, in den Stand setzt, das zu ermitteln, was für jeden einzelnen Fall das Wahre und Richtige ist. Es soll die Anleitung zum Denken geben, aber nicht Recepte enthalten, die gedankenlos angewendet werden können. Es soll zeigen, wie man jede Wirthschafts- und Kulturmaßregel rationell begründen muß, indem man sie mit den Forderungen der Natur und der äußern Verhältnisse in eine vollkommene Uebereinstimmung

Digitized by Google

bringt. Will man ein Lehrbuch der Forstwissenschaft oder auch nur der Holzzucht nach dieser Ansicht schreiben, so wird es allerdings theilweise eine andere Grundlage haben müssen, als die bisher geschriebenen, auch die besten haben. Es muß dann nicht mehr eine Sammlung von Regeln, welche den einzelnen unter bestimmten Verhältnissen gemachten Erfahrungen entnommen sind, sein, sondern es muß sich auf eine genaue Kenntniß des Lebens und Verhaltens unserer Forsthölzer auf verschiedenem Standorte begründen, es muß die äußern Bedingungen einer guten Wirthschaftsführung, wie sie aus verschiedenartigen Rechts-, Absatz- und Wirthschaftsverhältnissen entspringen, schärfer in das Auge fassen, es muß nicht einseitig, wie bisher, immer nur das Einkommen von einschlagbarem Holze ausschließlich berücksichtigen, sondern mehr den Gesammtertrag des Waldes würdigen, und den höchsten, den der Boden überhaupt durch alle Nutzungen, die der Wald gewährt, liefern kann, zu erstreben suchen.

Besonders das Leben, die eigenthümliche Organisation, der diese andeutende Bau der Bäume ist bei der Holzzucht noch zu wenig beachtet worden, um das Verfahren bei ihr jeder Holzart anzupassen. Es ist doch gewiß leicht zu erkennen, daß nicht eine oder die andere Behandlungsweise überall paßt, und dennoch lehrt man diese für alle Hölzer ganz gleichmäßig. Ein Baum bedarf einen größern Wachsraum als der andere, weil er eine größere Kronenverbreitung hat, und die volle Beleuchtung verlangt; ein anderer erträgt einen dichten und geschlossenen Stand weit eher, weil er diese weniger bedarf, aber deshalb nimmt man so wenig Rücksicht hierauf, wenn Vorschriften hinsichts der passenden Pflanzweite gegeben werden müssen, als wenn man von der schwächern Durchforstung handelt. Gewiß findet man bei den schnellwüchsigen weichen Hölzern in kürzern Zwischenräumen

Digitized by Google

unterdrücktes Holz in den geschlossenen Beständen, aber Niemand beachtet, daß die öftere oder seltenere Wiederkehr der Durchforstung sehr durch die Holzgattung bedingt wird. Daß sich manche Baumarten weit eher für den Niederwald eignen als für den Hochwald, wird wahrscheinlich Niemand bestreiten, demohngeachtet dehnt man das, was man über die Vorzüge des Hochwaldes vor dem Niederwalde sagt, eben so gut auf die Erle und Hainbuche aus, als auf die Buche und Eiche. Daß die reinen Eichenwälder im hohen Umtriebe nicht der Natur dieses Baumes angemessen sind, daß derselbe nur in der Mischung mit andern Hölzern, welche den Boden besser decken, ein hohes Alter erreichen kann, läßt sich aus seinem ganzen Baue im höhern Alter, aus der Neigung zur Lichtstellung, dem sehr ungleichen Alter, welches die einzelnen Individuen erreichen, mit großer Bestimmtheit folgern, wenn man eine alte Eiche mit ihrer großen Astverbreitung, lockern Belaubung näher betrachtet, ihr Lichtbedürfniß berücksichtigt, wobei gar keine Stämme von zweiter und dritter Größe sich wüchsig erhalten können, was doch unerläßlich bei einer Holzgattung der Fall sein muß, die man in reinen Beständen geschlossen erziehen will. Das fällt aber allen unsern Lehrbüchern der Holzzucht gar nicht ein, erst die Natur und Eigenthümlichkeiten einer Holzart zu studiren und darzustellen, um dann die Vorschriften ihrer Erziehung und Behandlung zu geben. Sie werfen in dieser Hinsicht alle durch einander, so unendlich verschieden sie auch sein mögen, und kümmern sich nicht darum, daß der räumliche Stand einen ganz andern Einfluß auf den Wuchs der Fichte als auf denjenigen der Kiefer hat.

Es dürfte aber gewiß eine der ersten Forderungen an ein rationelles Lehrbuch der Holzzucht sein, daß darin die Organisation, das Leben und die Eigenthümlichkeiten aller

Digitized by Google

unserer Forsthölzer gründlich dargestellt wird, um daraus die Vorschriften zu ihrer Behandlung naturgemäß zu entwickeln. Dazu gehört denn aber auch selbstredend, daß dies in Bezug auf die Verschiedenheiten geschieht, welche darin der Standort erzeugt.

Betrachten wir zuerst die Wirkung des Klima's, so hat die mittlere Jahrestemperatur nicht blos Einfluß auf das Vorkommen der Hölzer überhaupt, sondern auch darauf, ob man sie noch rein oder nur gemischt mit Schutzholz erziehen kann, ob sie nur noch in den günstigsten Lagen und auf dem angemessensten Boden erzogen werden können (wenn das Klima ungünstig ist), oder auch unter weniger günstigen Bodenverhältnissen. Es ist dann ferner die Temperatur entscheidend über die langsamere oder raschere Entwickelung der Holzpflanze, die Zeit der Mannbarkeit, die öfteren oder seltneren Samenjahre, die Beschaffenheit des Holzes und der Rinde, die Dauer der Ausschlagsfähigkeit und die Verholzung der Jahrestriebe, die Pflanzzeit, die Gefahr der Beschädigung durch Frost. Es ist kein Zweifel, daß diese Einwirkung der Temperatur sich nach Temperaturgraden angeben läßt, aber fragen wir doch einmal nach, ob irgend eine Forstbotanik oder ein Lehrbuch der Holzzucht uns hierüber belehrt? Wir finden darüber nichts, und wenn der deutsche Forstmann Eichen im Hardtwalde der Pfalz, in Saarbrücken oder bei Würzburg erziehen will, so findet er darin eben die Vorschriften, welche dem Forstwirthe gegeben werden, der sich im Gumbinner Regierungsbezirke mit der Eichenzucht beschäftigt. Daß der Holzwuchs und das Verhalten der Eiche in der Forstinspektion Saarbrücken in Folge des Klima's ganz anders ist, als in den Forstinspektionen Goldapp oder Insterburg, dürfte denn aber doch wohl kaum bestritten werden. Die preußischen Forstmänner wissen vor ihrer

Digitized by Google

Anstellung aber nicht, ob sie an den Ufern der Saar und Mosel oder des Niemens die Wirthschaft eines Reviers zu leiten haben.

Beachten wir ferner die unendliche Verschiedenheit des Wuchses und des Verhaltens der Eiche auf dem Meeressande, in dem Flußboden der Schlick führenden Flüsse, auf dem tiefgründigen Boden des bunten Sandsteins oder Kohlensandsteins, im bessern Grauwackenboden, auf flachgründigen Thonschieferhängen, Quadersandstein oder grobkörnigem rothen Todtliegenden, auf Gyps und armem kohlensauren Kalk. Selbst bei mäßiger Aufmerksamkeit wird sogar dem blöden Auge nicht entgehen, wenn es nur erst einmal darauf gerichtet ist, daß hier die Wurzel-, Stamm- und Astbildung, der Wuchs, die Ausschlagsfähigkeit, die Ausdauer, die Neigung zur Lichtstellung, die Belaubung, die Samenerzeugung, die Beschaffenheit der Rinde und des Holzes, bei der Eiche unendlich verschieden sind. Demohngeachtet nehmen die forstlichen Lehrbücher hierauf nicht die geringste Rücksicht. Die Cottaschen Erfahrungstafeln stellen den Zuwachsgang in dem allerschlechtesten Boden bis in das höchste Alter ganz gleich mit demjenigen im besten Boden dar, die Heisterpflanzung wird für den schlechtesten Sand so gut empfohlen und auch angewandt, wie für den fruchtbarsten Lehmboden, die Schälwälder werden eben so gut auf Boden angelegt, wo die Ausschlagsfähigkeit der Eiche so gering ist, als der Gehalt der Rinde an Gerbestoff, wie da, wo gerade das Gegentheil stattfindet. Niemandem fällt es ein, darauf aufmerksam zu machen, daß im Lehmboden von Lithauen die naturgemäße Erziehung der Eiche die ist, sie in der Vermischung mit der Fichte zu erziehen, während sie im Sandboden der Mark Brandenburg oft nur noch in derjenigen mit der Kiefer zu erhalten ist, im Elbthale die mit der Ulme vor jeder anderen

Digitized by Google

den Vorzug verdient und im Grauwackenboden des Harzes, im bunten Sandstein des Spessarts beinahe nur die mit der Buche allein empfohlen werden kann. Ebenso sprechen die Lehrbücher von der normalen Schirmfläche des Oberholzes im Mittelwalde, ohne zu bedenken, daß ein passender Oberholzbestand ja lediglich nur nach der Beschaffenheit des Bodens, seiner Lage und der Stärke, so wie der Einwirkung des Lichtes, der Holzgattungen und dem Bau der Bäume entwickelt werden kann. Sie geben Vorschriften über die Stellung der Buchenbesamungsschläge, ohne irgend darauf zu achten, daß ja diese nach der Beschaffenheit nicht blos des Klima's, sondern auch nach dem Boden und dem Wuchse der Bäume, ihrer Belaubung und ihrer Befähigung, mehr oder weniger Beschattung zu ertragen, was bei der Buche sich nach dem Standorte sehr ändert, jedesmal bemessen werden muß, nicht aber gleichmäßig für alle Verhältnisse vorgeschrieben werden kann. Sie stellen Umtriebszeiten für den Niederwald fest, und erwähnen dabei kaum, auf welche Holzarten sich dieselben beziehen sollen, denken aber gar nicht daran, daß die Beschaffenheit des Bodens bei dem Niederwalde noch weit mehr entscheidet, als bei dem Hochwalde. Sie führen die mannigfaltigsten Kulturmethoden auf, wie sich von selbst versteht, nach der neuesten Mode mit eingedruckten Holzschnitten, übergehen es aber ganz mit Stillschweigen, daß das eine oder das andere Kulturverfahren nur für ganz bestimmte Verhältnisse paßt. Unendlich glücklich fühlen sich die Verfasser neuer Lehrbücher der Holzzucht oder neuer Ausgaben der ältern, wenn sie diese mit einer neuern Entdeckung oder Mode bereichern können, wie z. B. mit dem Biermannschen Kulturverfahren. Zu prüfen, für welche Verhältnisse dies etwa passend sein kann, das ist aber weiter nicht ihre Sache; es ist ihnen schon genug,

Digitized by Google

wenn sie sich nur der neuen Entdeckung bemächtigt, und damit ihr Lehrbuch illustrirt haben. Wir fragen nun aber jeden Unbefangenen: Ist das eine rationelle Behandlung des Waldbaues zu nennen? Wir wollen damit gar nicht den Werth der ältern Lehrbücher oder das Verdienst ihrer Verfasser bestreiten. Sie leisteten zu ihrer Zeit nicht blos das, was sie nach dem Stande der Wissenschaft damals leisten konnten, sondern förderten diese vielleicht wohl gar noch. Carlowitz' wilde Baumzucht, Beckmanns Holzsaat, Döbels Jägerpraktika, Cramers Anleitung, Zanthiers Schriften, waren zu ihrer Zeit sehr empfehlenswerthe Bücher und machten ihren Verfassern alle Ehre. Aber sie wurden durch Hartig's Lehrbuch für Förster, Cotta's Waldbau, Hundeshagen's Encyklopädie verdrängt, weil diese neueren Schriften dem neueren Standpunkte des forstlichen Wissens nicht blos angemessener waren, sondern dies auch erweiterten. Man kann denn aber doch wohl nicht sagen, daß mit diesen nun das forstliche Wissen abgeschlossen wäre, obwohl es die Herausgeber einiger der werthvolleren Schriften verstorbener Autoren zu glauben scheinen, indem sie selbst das bereits anerkannt Ungenügende oder gar Unrichtige darin stehen lassen. Das war ein sonderbarer Glaube, der sich wohl nicht einmal mit der Pietät entschuldigen ließ, die man von den Söhnen oder Enkeln gegen ihre Väter und Großväter erwartet. Erforderte es wohl die Pietät, wenn der Sohn eines berühmten Chemikers oder Physikers ein Lehrbuch seines Vaters herauszugeben veranlaßt wäre, was vor 20 Jahren erschien, daß er dasselbe wieder mit allen frühern Mängeln und ohne die neuern Entdeckungen und Ansichten herausgiebt? Diese Pietät scheinen aber die Nachkommen unserer berühmten Forstmänner zu haben, denn daß sie die Mängel, die in den neuen Auflagen zu beseitigen

waren, nicht sollten entdeckt haben, läßt sich nicht bei allen annehmen.

Um zu Lehrbüchern der Holzzucht zu kommen, welche diese rationeller behandeln, als es offenbar bisher geschehen ist, machen wir folgenden Vorschlag.

Es mögen sich mehrere tüchtige Forstmänner, welche in verschiedenen Gegenden leben, und Gelegenheit und Mittel haben, eine bestimmte Holzgattung, z. B. die Buche, oder die Eiche, Kiefer, Fichte, auf abweichendem Standorte kennen zu lernen, zu genauen Beobachtungen des naturgemäßen Verhaltens und der Organisation derselben verbinden und diese gegenseitig an Ort und Stelle austauschen, um sich die Ueberzeugung zu verschaffen, daß keine Täuschungen und Vorurtheile bei ihren Ansichten und Erfahrungen mit unterlaufen. Sie mögen sich dann vereinigen, um eine Monographie dieser einen Holzgattung mit Bezug auf die verschiedenen Standorte, ihre Kultur und ihre Behandlung, demgemäß zu schreiben. Eine solche gemeinschaftliche Arbeit wird immer vollkommener sein können als die des Einzelnen, weil dieser selten oder nie Gelegenheit haben wird, jedem der verschiedenen Standorte die genügende Aufmerksamkeit zu widmen, und die daselbst gemachten Erfahrungen gründlich zu studiren. Wenn dann diese Monographien einzelner Holzgattungen, wie sie sich in allen Gegenden Deutschlands, in jedem Boden, im Gebirge wie in der Ebene, an der Seeküste wie im Binnenlande verhalten, wenigstens im Auszuge zusammengestellt werden, dann können wir nicht blos eine gute forstliche Bodenkunde und Klimatologie, sondern auch einen rationellen deutschen Waldbau erhalten, der für den Augenblick wohl noch von keinem deutschen Forstmanne so vorgetragen oder geschrieben werden kann, daß er auch nur mäßigen Anforderungen entspricht.

Digitized by Google

Man könnte sagen, dieser Austausch der Erfahrungen und Beobachtungen über das Verhalten unserer deutschen Forsthölzer auf verschiedenem Standorte würde am zweckmäßigsten in den Versammlungen deutscher Forstwirthe erfolgen. Gewiß würde dies ein Gegenstand sein, der ein besseres Thema bildete, als die meisten der bis jetzt zur Diskussion gestellten, bei denen oft Fragen aufgeworfen wurden, die kein Mensch beantworten konnte. Es dürften jedoch diese Versammlungen, wenn sie sich auch in der bisherigen Art erhalten sollten, was sehr zweifelhaft ist, zur gründlichen Diskussion solcher Gegenstände nicht geeignet sein. In jeder größern Gesellschaft werden sich immer Menschen finden, die bei solchen Erörterungen mitreden, ohne eigentlich dazu den innern Beruf zu haben, Schwätzer, die das Wort nehmen, nur um zu sprechen und im Protokolle erwähnt zu werden, beschränkte Köpfe, die eine ihnen fremde Ansicht oder Erfahrung nicht gelten lassen, weil sie dieselbe nicht gemacht haben, was nur dazu dienen wird, die Gewinnung eines klaren Resultats eher zu hindern, als zu fördern. Dann ist es eine bekannte Erfahrung, daß die beschränkten Köpfe immer zahlreicher sind, als die intelligenten und gut unterrichteten, und daß deshalb, wo in zahlreichen Versammlungen die Majorität den Beschluß faßt, dieser nicht immer das Wahre und Bessere trifft. Auch würde sich zuletzt eine solche Diskussion schon darum nicht für ein so gemischtes Publikum einer großen Versammlung eignen, weil, wenn sie gründlich erfolgen soll, sie für Viele kein Interesse haben würde, abspannen und ermüden dürfte, da eine solche stets eine gewisse Abwechselung mit den Gegenständen verlangt, um jedem der Theilnehmer etwas darzubieten, was für ihn ein Interesse hat. Es ist ja ein alter Erfahrungssatz, daß zwar wohl zwei, auch wohl noch

Digitized by Google

drei und vier Menschen einen Gegenstand, mit dem sie vollkommen vertraut sind, gründlich erörtern können, aber nicht dreißig und vierzig. Darum werden ja die Gesetze in den Ausschüssen berathen und entworfen, und erst wenn sie fertig sind, den zahlreichen Kammern oder Nationalversammlungen zur Genehmigung vorgelegt.

Digitized by Google

Gewährt der kürzere Umtrieb dadurch einen Gewinn für die Volkswirthschaft, daß er den Umlauf des National-Betriebskapitals befördert, oder ist dies nicht der Fall?

(Erweiterung des Aufsatzes Krit. Blätter 8. Bd. 2. Heft, S. 179 ff.)

Die oben stehende Frage ist bekanntlich von dem Herausgeber d. Bl. bejaht worden *), von andern Forstmännern, wie Cotta, Hundeshagen ꝛc., oder selbst Staatswirthschaftslehrern, wie Rau und Andern mehr, verneint. Sie dürfte noch als unentschieden anzusehen sein, und bei der Wichtigkeit, welche ihre Entscheidung für die Nationalwirthschaft hat, glauben wir wohl noch einmal auf ihre Erörterung zurückkommen zu dürfen. Wir wollen diese an das anknüpfen, was Rau, einer unserer geachtetsten und verdienstvollsten deutschen Schriftsteller über Staatswirthschaft, gegen ihre Bejahung anführt **). Er sagt:

„Wenn indessen gleich, in Beziehung auf die in dem stehenden Holze enthaltene, als Kapital verwendbare Gütermenge, die Zucht von jüngerm Holze für den Waldeigner vortheilhafter ist, so verhält es sich doch in volkswirthschaft-

*) Grundsätze der Forstwirthschaft, Züllichau, 1822. I. 95. Krit. Blätter VIII. 2. 179.

**) Grundsätze der Volkswirthschaftslehre, Heidelberg, 1837. 3. Aufl. S. 433. § 391.

Digitized by Google

licher Hinsicht anders. Hier entscheidet nicht die Geldeinnahme des Einzelnen, sondern die Größe des Volkseinkommens, und für diese ist der frühere Empfang einer Holzmasse, der nur ein für allemal stattfindet, kein Ersatz der fortwährend geringern Holzrente von gleicher Fläche. Eine gewisse Holzmenge, die neben dem gewöhnlichen Jahreserzeugniß außerordentlicher Weise einmal in den Verkehr tritt, kann keineswegs ganz als Zuwachs zu dem National-Kapitale betrachtet werden, indem ein größerer Vorrath von einer einzelnen Waare, ohne gleichmäßige Vermehrung der übrigen, wenig zur Produktion nützt. Man wird blos darum, weil jetzt mehr Holzvorräthe da sind, die holzverzehrenden Gewerke nicht erweitern wollen, weil dieser Umstand allein noch keine Aussicht auf größern Absatz eröffnet; es kann sogar an anderen Bestandtheilen des Kapitals, z. B. den übrigen Stoffen und Maschinen fehlen, welche bei einer solchen Ausdehnung der Gewerke zu Hülfe genommen werden müßten. Deshalb hat auch ein ungewöhnliches Angebot von Holz nur die Wirkung, den Holzpreis zu erniedrigen, wobei die unproduktive Verzehrung des Holzes etwas zunehmen kann. (Die entgegengesetzte Behauptung ist von Pfeil aufgestellt worden, Grundsätze der Forstwirthschaft I. 95, indem er sagt: Der Vortheil, den der kürzere Umtrieb gewährt, besteht für den Einzelnen, wie für das Allgemeine, ganz gleich darin, daß der im Holze vorhandene Erwerbstamm geschwinder und öfter in ein Geldkapital verwandelt wird, und dieses oder der Erwerbstamm im Gelde einen höhern Ertrag giebt, als der Erwerbstamm im Holze. Das Fehlende an Holz soll von den Zinsen des Geldkapitals leicht angeschafft werden. — Diese Ansicht widerlegt sich durch die genaue Unterscheidung des Geldes von andern Bestandtheilen des Kapitals, §. 127. 133. Das Volk wird in einem solchen Falle, wie der an-

Digitized by Google

genommene, nicht um eine Geldsumme reicher, denn die Geldmenge des Landes bleibt dieselbe, sondern nur um eine Menge von gehauenem Holze, und es ist die Frage, ob diese das Volkseinkommen so vermehren kann, als es durch den Zuwachs von stehendem Holze geschieht.) Blos dann hätte das Volk Nutzen, wenn die neu hinzugekommenen Vorräthe im Auslande vortheilhaften Absatz finden und zur Vergrößerung des gesammten Kapitals verwendet werden können. Diesen seltenen Fall ausgenommen, darf man sicher annehmen, daß der aus jener Umwandlung entspringende, fortwährende Nachtheil, von der ganzen Waldfläche einen geringern rohen und reinen Ertrag zu erhalten, folglich zur Erlangung einer gleichen Holzmenge mehr Wald nöthig zu haben, für die Volkswirthschaft überwiegend ist. Der Boden wird schlechter benutzt und die Einnahme der Waldeigenthümer muß von den übrigen Bürgern getragen werden."

So weit Rau, der dann noch zum Schlusse in einer Anmerkung nachweist, daß ein Volk, welches 3 Millionen Klaftern Holz bedarf, auf der vierten Cotta'schen Bodenklasse (nach den Cotta'schen Erfahrungstafeln) bei 120jährigem Umtrieb nur 96,000 Morgen zu Feuer braucht oder eine Fläche von 11,520,000 M. Buchenwald bedarf; bei 30jährigem Umtriebe in Buchen aber, bei einer jährlichen Schlagfläche von 617,284 Morgen, eine Waldfläche von 18,518,520 Morgen, so daß der 120jährige Umtrieb 7 Mill. Morgen weniger nöthig macht, als der 30jährige.

Betrachten wir diese Einwürfe gegen den vom Herausgeber behaupteten staatswirthschaftlichen Vortheil des kürzeren Umtriebes zuerst von der rein theoretischen Seite und dann von der praktischen, wie die Sache sich in der Wirklichkeit gestaltet.

Jedes Volk braucht, um dem Boden den vollen Ertrag

Digitized by Google

abgewinnen, seine Arbeit lohnend verwenden zu können, ein gewisses Betriebskapital. Besitzt es dies nicht, so fehlt ihm eine der wichtigsten Quellen des Nationalreichthums. Dies Betriebskapital zerfällt in das stehende Kapital und in das umlaufende. Das stehende umfaßt gleichsam das eiserne und unveränderliche Inventarium bei einer Landwirthschaft, bei einer Fabrik oder einem kaufmännischen Geschäfte, wie Gebäude, Entwässerungsgräben, Mauern und Zäune, Maschinen, so wie das zum Betriebe derselben unentbehrliche, bleibende Inventarium an Ackergeräthe, Vieh, Saat- und Futtergetreide, bei Fabriken den eisernen Bestand an Rohstoffen, Feuermaterial ꝛc. In Bezug auf die Volkswirthschaft gehören auch alle Kommunikationsmittel: Straßen, Eisenbahnen, Kanäle, Häfen, selbst Gebäude für öffentliche Zwecke dazu. Das umlaufende Kapital besteht in dem Tauschmittel, wofür sich jeder die täglichen Bedürfnisse zum Betrieb seines Gewerbes oder für sich selbst verschafft, was fortwährend aus einer Hand in die andere geht, da in der Regel Jeder es nur so lange behält, als er es nöthig hat, um sich das, was er dafür bedarf, zu verschaffen.

Unläugbar ist ein Gewerbe, welches ein sehr großes stehendes Betriebskapital verlangt, überhaupt nur für reiche Leute geeignet. Aber auch diese werden verlangen, daß sich dies stehende Betriebskapital dann wenigstens landüblich verzinse, d. h. daß das Gewerbe ein Einkommen gewährt, wodurch die Zinsen des dazu erforderlichen Anlagekapitals gedeckt werden. Ist dies nicht der Fall, so wird es als ein unvortheilhaftes betrachtet. Wenn eine bisher wüste Fläche von 800 oder 1000 Morgen zu einer Ackerwirthschaft oder einem Landgute eingerichtet und urbar gemacht werden soll, so muß sie gerodet, entwässert, von Steinen gereinigt werden; man muß die nöthigen Wirthschaftsgebäude errichten,

Digitized by Google

Vieh, Ackergeräth, Samengetreide, die erforderlichen Wirthschaftsvorräthe bis zur Ernte anschaffen, ein bedeutendes Kapital als stehendes Betriebskapital aufwenden, ehe man irgend einen Ertrag von dem neuzuschaffenden Landgute erwarten kann. Will man dabei gleich im Anfange dies Alles auf das Schönste und Beste einrichten, die Gebäude massiv mit Luxus aufbauen, steinere oder eiserne Brücken herstellen; hat man vielleicht nöthig, kostbare Schleußen oder Dämme einzurichten, den Boden zu terrassiren und mit Mauern zu stützen, so kann dies stehende Betriebskapital, was die Einrichtung der Wirthschaft verlangt, leicht so groß werden, daß der Ertrag des an und für sich ganz tragbaren Bodens das Einkommen, was sie gewährt, die Zinsen dieses Kapitals nicht deckt. Es gab und giebt noch viele preußische Domänen und adlige Vorwerke, welche nicht einmal die Kosten des Gebäudeinventariums vollständig verzinsen. Derselbe Fall kann bei einer Fabrik eintreten, bei Eisenbahnen, bei einer Gastwirthschaft, bei Mühlen, bei jedem Gewerbe, welches ein großes Betriebskapital erfordert. Man wird dann von dem Landwirthe, wie jedem Gewerbetreibenden sagen, er treibe ein unvortheilhaftes Geschäft, indem er mehr Geld in dasselbe stecke, als durch dasselbe verzinst werde; er hätte es entweder mit einem geringeren Aufwande einrichten oder gar nicht anfangen müssen. Bei wie vielen Eisenbahnen bringt nicht das dazu verwandte Kapital gar keine oder nur sehr geringe Zinsen, weil ihre Anlage zu kostbar war, d. h. das stehende Betriebskapital zu groß im Verhältniß seines Ertrages ist. Es ist eine allgemeine Forderung, die man an jedes Gewerbe machen muß, daß das Betriebskapital, welches dazu nöthig ist, dadurch verzinst wird.

Wie der Einzelne, so wirthschaften auch die Völker theuer, wenn die gesammte Volkswirthschaft ein zu großes

Digitized by Google

Betriebskapital fordert. Es ist eine bekannte Erfahrung, daß der Landwirth im Norden viel theurer wirthschaftet, als im Süden. Dies zeigt sich schon, wenn man die Kosten einer Landwirthschaft im Regierungsbezirke Trier mit denjenigen im Regierungsbezirke Gumbinnen vergleicht. Noch weit auffallender tritt es aber hervor, wenn man ein Landgut bei Rom und Neapel mit einem solchen in Schweden und Finnland zusammenstellt. Der Landwirth im Norden braucht mehr Gebäude, Scheunen, Ställe, selbst Wohnungsräume, als der im Süden, der eine Scheune gar nicht kennt, da er sein Getreide im Freien drischt oder allenfalls einige Schober oder Haufen aufsetzt; er verrichtet die mehrsten Arbeiten im Freien, er bedarf geringerer Wintervorräthe, da sein Vieh kaum in den Stall kommt, ein kleineres Inventarium, da er das ganze Jahr hindurch ackern und die wirthschaftlichen Geschäfte verrichten kann. Darum wird die Wirthschaft im Norden so kostbar, und niemals kann der Boden in nordischen Gegenden bei gleicher Ertragsfähigkeit denselben reinen Ertrag geben, als im Süden, schon weil das stehende Betriebskapital, was er verzinsen muß, zu groß ist, und dessen Zinsen einen zu großen Theil des Bruttoertrages wegnehmen. Das hat sich bei der Erörterung der Grundsteuerfrage in Preußen genugsam herausgestellt, und darum wird ein Morgen Land in Gumbinnen, der ganz gleichen Rohertrag an Weizen oder anderen Gewächsen giebt, als ein solcher in Coblenz und Trier, dort niemals so hoch bezahlt und besteuert werden können, als hier. Dies liegt darin, daß seine Bearbeitung mehr kostet, trotzdem daß die Arbeitslöhne in Coblenz höher sind, als in Gumbinnen, weil das stehende Betriebskapital, welches eine Wirthschaft in Gumbinnen verlangt, viel größer ist.

Der Satz: daß der Betrieb eines Gewerbes in dem Maaße unvortheilhafter wird und weniger Gewinn trägt,

Digitized by Google

gleichviel ob er vom Einzelnen oder vam ganzen Völke betrieben wird, wie sich das dazu erforderliche Betriebskapital geringer verzinset, wird in seiner Richtigkeit nach dieser Auseinandersetzung wohl kaum bestritten werden können. Giebt man ihn aber zu, so wird man folgerecht auch die Behauptung als richtig anerkennen müssen, daß der Einzelne, wie die Völker in der Volkswirthschaft, darauf sehen müssen, daß sich das in den verschiedenen Gewerben angelegte Betriebskapital genügend verzinse, wenn sie es nicht unvortheilhaft betreiben wollen, und daß man sich einer nachtheiligen Verschwendung schuldig macht, wenn man ein unverhältnißmäßig großes, stehendes Betriebskapital zu geringen Zinsen anlegt, während man mit einem weit kleineren, sich weit höher verzinsenden, denselben Zweck erreichen könnte.

Das stehende Betriebskapital, welches erforderlich ist, um das Forstgewerbe mit Erfolg betreiben und dem Forstgrunde ein lohnendes Einkommen durch seine Holzproduktion abgewinnen zu können, besteht vorzüglich in dem eisernen Holzinventario, dem Materialvorrathe. Das, was zur Einrichtung einer geordneten Forstwirthschaft sonst davon erforderlich ist, wie die Herstellung von Wegen und Holztransportmitteln, Wohnungen der Forstbedienten, Entwässerungsgräben u. s. w., ist in der Regel von einer sehr geringen Bedeutung, wenn man das, was es kostet, mit dem Werthe des Materialkapitals vergleicht, den unser Hochwaldbetrieb erfordert, um nach den gewöhnlichen Ansichten den Holzgrund vortheilhaft benutzen zu lassen.

Betrachten wir in dieser Beziehung nun zuerst unsern Hochwaldbetrieb näher, indem wir die Cotta'schen Erfahrungstafeln dabei als richtig annehmen, weil sich Herr Rau auf sie beruft, obwohl sie entschieden durch und durch unrichtig sind, indem sie die Holzerzeugung der höhern Umtriebszeiten,

Digitized by Google

im Verhältniß zu derjenigen der kürzeren, viel zu hoch anſetzen, wie wir dies unten näher nachweiſen werden. Dabei wollen wir wieder die Holzgattung nehmen, nämlich die Buche, für welche der hohe Umtrieb ſich am vortheilhafteſten zeigt, weil ſie ſich am längſten und bis in das höhere Alter geſchloſſen erhält. Nach dieſen Tafeln ſtellt ſich im preußiſchen Maaße und Morgen auf mittelmäßigem Boden (V. alte, III. neue Cotta'ſche Buchenklaſſe) der Normalvorrath, der Durchſchnittszuwachs und durch dieſen die Verzinſung des normalen Materialkapitals folgendermaßen heraus, Jahresſchläge von 1 Morgen Größe angenommen *):

Umtriebszeit. Jahre.	Geſammtfläche. Morgen.	Normalvorrath. Kubikfuß.	Durchſchnittszuwachs. Kubikfuß.	Zinsfuß des Nrmlvrth. Procent.
10.	10.	391.	8.	15,9.
20.	20.	1,891.	10,7.	8.
30.	30.	4,972.	13,1.	5,4.
40.	40.	10,035.	15.	3,6.
50.	50.	17,263.	16,5.	2,9.
60.	60.	26,847.	17,8.	2,4.
70.	70.	38,896.	18,8.	1,9.
80.	80.	53,511.	19,8.	1,7.
90.	90.	70,809.	20,6.	1,5.
100.	100.	90,822.	21,3.	1,3.
110.	110.	113,528.	21,7.	1,1.
120.	120.	138,840.	22.	1,0.

Wir wollen einmal dieſen Zuwachs ganz für ſo richtig annehmen, als er grundfalſch iſt, ſo erhalten wir folgendes Reſultat:

Nach dieſer Tafel würde der Materialvorrath auf 120 Morgen im 120. Jahre 92,638 Kubikfuß betragen, die, den

*) Siehe Schneiders Erfahrungstafeln nach Pfeil. Berlin, 1843. S. 25.

Digitized by Google

Kubikfuß zu 2 Sgr. angenommen, einen Geldwerth von 6225 Thlr. 26 Sgr. haben. Die Verzinsung dieses Materialvorraths bis zum 120. Jahre, durch den alljährlichen Zuwachs, erfolgt nur nach einem durchschnittlichen Zinsfuße von 1,1 Proc.; es gehen also bei einem landüblichen Zinsfuße von 4 Proc. alljährlich 2,9 Proc. verloren. Dieser Zinsenverlust beträgt von 6225 Thlr. alljährlich 180,5 Thlr. oder für 20 Jahre 3610 Thlr. Dafür wird aber an erhöheter Materialproduktion gewonnen jährlich 0,8 Kbfß. Durchschnittszuwachs vom Morgen. Dies beträgt von 120 Morgen für 1 Jahr 96 Kbfß., für 20 Jahre 1920 Kbfß. Jeder Kubikfuß, welcher also nach dieser Tafel bei dem 120jährigen Umtriebe dem Boden mehr abgewonnen wird als bei 100jährigem, kostet folglich nahe an Zwei Thaler durch den Zinsenverlust.

Was würde man denn nun aber von einem Landwirthe sagen, der ein Betriebskapital von 6225 Thlr. so anlegen wollte, daß er von seinem Grund und Boden nach Verlauf von 20 Jahren für 128 Thlr. mehr Getreide erhielte, denn diesen Werth haben 1920 Kubikfuß à 2 Sgr. Schwerlich dürfte man von ihm behaupten können, er habe sein Geld, wenn auch zu seinem Nachtheile, doch zum Vortheile des Nationaleinkommens angelegt, weil das Geld, was er ausgegeben habe, nicht verloren gegangen, die Bodenproduktion aber um eine gewisse Zahl an Scheffeln Getreide, die den Werth von 128 Thalern haben, erhöhet worden sei. Sicherlich hätten jene 6225 Thaler als Betriebskapital in einem Gewerbe, oder wohl gar bei einer anderen Einrichtung des Landgutes, vortheilhafter angelegt werden können.

Zu dieser Berechnung war aber ein Beispiel gewählt, wobei sich der hohe Umtrieb in Bezug auf Brennholzerzeugung noch am allergünstigsten stellt, weil der Zuwachs in

Digitized by Google

Buchen vielleicht am längsten steigt. Wie läßt er sich nun aber wohl in Kiefern oder anderen sich frühzeitig licht stellenden Holzarten rechtfertigen, wo selbst nach den Erfahrungstafeln der Zinsfuß des Materialkapitals noch rascher und stärker sinkt, so daß er bei Kiefern im 120jährigen Alter häufig kaum noch ein halb Procent beträgt? Bei dieser Holzgattung wachsen in der dritten Bodenklasse auf dem Morgen im 50. Jahre 24,1 Kbfß., im 60sten 24,7 Kbfß., im 70sten 24,7 Kbfß., im 80sten aber schon nur noch 24,4 Kbfß. durchschnittlich zu, so daß er vom 70. Jahre ab selbst in normalen Beständen fortwährend abnimmt. Bei ihr erzieht man in einem Umtriebe, der über 70 Jahre hinausgeht, selbst nach den Erfahrungstafeln, immer weniger Holz, je höher man ihn ansetzt. Der geringe Zinsfuß des Materialkapitals rechtfertigt sich bei ihr also nicht einmal durch einen höhern Materialertrag; im Gegentheil, es nimmt dieser mit zunehmendem Alter bei der Kiefer eben so gut ab, als der Zinsfuß sinkt.

Die ganzen Erfahrungstafeln, worauf sich der gerühmte Vortheil des höheren Umtriebes gründet, indem man annimmt, daß derselbe wirklich einen höheren Holzertrag gebe, sind aber in national-ökonomischer Beziehung eben sowohl hinsichts der Theorie falsch, die ihnen zum Grunde liegt, als nach den Erfahrungen, die in dieser Beziehung täglich vor Augen liegen. Ein solches Steigen des Zuwachses findet in der Wirklichkeit gar nicht statt, was man sogleich würde gefunden haben, wenn man bei ihrer Konstruirung nicht einseitig und ganz falsch verfahren wäre. Die Untersuchungen über den Zuwachsgang und die in gewissem Alter in vollkommenen Beständen vorhandene Holzmasse erstrecken sich nämlich immer nur auf das starke, einschlagbare Holz, was bei dem Einschlage von dem Waldeigenthümer benutzt wird. Nun erzeugen

Digitized by Google

aber alle Holzbestände in der Jugend verhältnißmäßig viel schwaches Holz an absterbenden Reisern und unterdrückten Stämmen, welches vorzüglich von den Raff- und Leseholzberechtigten benutzt wird; im höheren Alter erfolgt dagegen der Zuwachs größtentheils nur in starkem, verkäuflichem Holze. Wenn der Waldeigenthümer, welcher das schwache Holz, das in den jüngern Altersklassen vorzüglich erzeugt wird, nicht für sich benutzt, bei seiner Untersuchung des Alters, worin die Holzerzeugung am größten ist, dies unbeachtet läßt, so läßt sich das allenfalls rechtfertigen, denn er hat nur seinen Vortheil im Auge. Wenn dies aber in national-ökonomischer Beziehung, wie dies Cotta thut und die meisten Forstmänner nach ihm gethan haben, für ganz werthlos angesehen und darum ganz unbeachtet gelassen wird, so ist das unverantwortlich. Für den Staatswirth hat denn doch wohl das Holz, welches dazu dient, das Bedürfniß der ärmeren Volksklasse zu befriedigen, zu der in der Regel die Raff- und Leseholzberechtigten gehören, ganz denselben Werth, als das, was der Waldeigenthümer einschlägt und verkauft oder selbst verbraucht. Ihm kommt es ja nicht darauf an, wer den Ertrag des Bodens erhält, sondern daß dieser für das Nationaleinkommen durch die größte Produktion am besten benutzt wird. Nun hat ja aber schon der verstorbene Ober-Landforstmeister Hartig durch gründliche Untersuchungen dargethan*), daß ein Morgen Kiefernforst auf ganz gutem Boden, normal bestanden, schon von seinem 20. Jahre an bis zu seinem 120. Jahre eine ganz gleiche Holzmasse erzeugt, was auch der Theorie der Holzerzeugung nach gar nicht anders sein kann, da sich von diesem Alter an die

*) Im 7. Bande des Forst- und Jagdarchivs, bei Cotta in Stuttgart.

Digitized by Google

Werkzeuge, durch welche das Holz bereitet wird, so wenig vermehren, wie der Vorrath an Nahrungsstoffen und deren Aufnahme durch den geschlossenen Bestand. Dies ist schon in diesen Blättern unbestreitbar nachgewiesen und wir wollen es nicht nochmals wiederholen.

Aber die Erfahrungstafeln gehen noch in einer anderen Beziehung von ganz falschen Voraussetzungen aus, indem sie annehmen, daß die alten Bestände dieselbe Vollkommenheit, denselben Schluß haben werden, wie die jüngeren. Dies bleibt sich zwar auf den verschiedenen Standorten und bei den verschiedenen Holzarten nicht gleich, aber im Allgemeinen haben wir eine weit größere Wahrscheinlichkeit, die 60jährigen Bestände vollbestockt und producirend zu erhalten, als die 120jährigen. Das tritt besonders bei der Kiefer, die sich im höhern Alter leicht licht stellt; bei der Fichte, die durch Dust- und Schneebruch, Insekten und Sturm so sehr im höhern Alter leidet; bei der Eiche und Birke, die sich ebenfalls licht stellen, recht deutlich hervor. Die vollkommenen oder normalen Holzbestände im 40 bis 70jährigen Alter sind eben so häufig, als die normalen 120jährigen oder gar ältern in unsern am besten bewirthschafteten Forsten selten sind. Das liegt schon darin, daß, wenn einzelne Bäume aus irgend einer Ursache absterben oder verloren gehen, sich die Lücke zwar leicht wieder in dem jüngern Bestande ausfüllt, aber nicht mehr im älteren.

Dazu kommt denn nun auch noch, daß eben in Folge dieser Lichtstellung, so wie weil die Blattmenge im höhern Alter fortwährend kleiner wird, der hohe Antrieb der Bodenverbesserung, oder selbst nur der Erhaltung der vorhandenen Bodenkraft nachtheilig wird, während der kürzere, weil er eine größere Humuserzeugung hat, sie erhöht. Gerade in den alten Beständen geht sie am mehrsten zurück; die hohen

Digitized by Google

Umtriebszeiten, die räumliche Bestände erzeugen, sind wahre Bodenverwüster und haben vorzüglich zu der Verschlechterung unseres Waldbodens beigetragen. Nehmen wir zuletzt noch darauf Rücksicht, daß dieselben in den mehrsten Fällen nöthigen, lange Zeit in mangelhaften Beständen zu wirthschaften, daß sie uns verhindern, bessere an ihre Stelle zu setzen, den ganzen Wald zu verjüngen, so gehört fürwahr ein starker Glaube dazu, den Erfahrungstafeln gemäß, wie sie Cotta und Andere aufstellen, anzunehmen, daß der hohe Umtrieb mehr Holz liefere als der kürzere.

Wenn dies nun aber nicht der Fall ist, der Natur der Sache nach auch nicht sein kann, so ist es doppelt lächerlich, von dem Waldeigenthümer zu verlangen, daß er das in seinem Walde stehende Betriebskapital zu so schlechten Zinsen nutzen soll. Damit soll aber nicht gesagt werden, daß alle unsere Hochwälder in Niederwald umgewandelt werden sollen, daß man überall den kürzesten Umtrieb einführen soll; das würde in vielen Fällen aus einer Menge anderer Rücksichten weder thunlich noch rathsam und vortheilhaft sein. Wir werden immer bei vielen Beständen das Haubarkeitsalter so annehmen müssen, daß sich das darin steckende Materialkapital nur gering verzinset, besonders in den großen Staatsforsten, wo das schwache Holz oft gar nicht benutzbar sein würde. Es soll hier nur der irrige Glaube bekämpft werden, der schon so viel Schaden gethan hat und unseren Forsten so verderblich geworden ist, als ob wir durchaus auf die Innehaltung hoher Umtriebszeiten sehen müßten, um dem Boden die größte Holzerzeugung abzugewinnen und von ihm den größten Ertrag für das Nationaleinkommen zu beziehen.

Wenn wir bisher das Unvortheilhafte eines sehr hohen stehenden Betriebskapitals für den Forstbetrieb, was sich schlecht verzinset, betrachtet haben, so wollen wir nun auch das dem

Volkshaushalte unentbehrliche **umlaufende Betriebskapital** schärfer in das Auge fassen, um der Beantwortung der oben aufgeworfenen Frage näher zu rücken.

Wenn sich auch der Gewerbtreibende in den Besitz des stehenden Betriebskapitals gesetzt hat, so bedarf er außer demselben noch einen gewissen Vorrath von Gütern vorübergehend, bald für kürzere bald für längere Zeit, um sich jeden Augenblick dasjenige verschaffen zu können, was er zum Betriebe seines Gewerbes bedarf. Der Landwirth, der eine eingerichtete Wirthschaft übernimmt, bei welcher das todte und lebende Inventarium vollständig vorhanden ist, die Felder sogar theilweise früher bestellt waren, kann diese nicht führen, wenn er nicht im Besitze der Mittel ist, alle Ausgaben zu bestreiten, bis er im Stande ist, die Erzeugnisse seines Gutes zu versilbern. Bis dahin, daß dies geschehen kann, muß er alle Vorschüsse zur Bestreitung der Erntekosten, der Unterhaltung der Arbeiter und des Viehes u. s. w. machen. Ebenso der Fabrikant, der keine fertigen Waaren mit übernehmen kann, die er augenblicklich zu verkaufen im Stande ist, sondern nur die Fabrikeinrichtung selbst und auch allenfalls die Rohstoffe, welche als bleibendes eisernes Inventarium angesehen werden müssen, um keine Stockung im Betriebe der Fabrik herbeizuführen. Dieser nothwendige Besitz eines umlaufenden Betriebskapitals, welches so genannt wird, weil es von Einem zum Andern geht und bald wieder zu dem zurückkehrt, welcher es ausgiebt, ist Bedingung für jeden Einzelnen, der etwas hervorbringen will, wie zur Güterdarstellung für die ganze Nation.

Es muß dasselbe die Eigenschaft haben, daß derjenige, welcher es besitzt, sich stets alles das, was er braucht, dafür kaufen kann, während das stehende Betriebskapital oft nur zur Hervorbringung eines ganz bestimmten Gutes dient.

Bei der ersten Entwickelung der Kultur, überall wo die

Digitized by Google

Bedürfnisse der Gesellschaft noch sehr einfach sind, begnügt man sich mit dem reinen Tauschhandel, indem Jeder das, was er bedarf, für dasjenige austauscht, was er in größerer Menge hat, als er es bedarf. Noch jetzt vertauschen die nordamerikanischen Wilden ihre Pelze gegen Decken, Gewehre, Pulver, Kessel oder das, was sie sonst bedürfen, so wie bei allen unkultivirten Völkern nur ein reiner Tauschhandel üblich ist. So wie aber die Bedürfnisse eines Volkes mannigfaltiger werden, der Verkehr dadurch lebhafter wird, genügt dieses nicht mehr, denn es trifft dann oft, daß demjenigen, welcher etwas zu vertauschen hat, der Gegenstand, der ihm dafür geboten wird, entweder nicht gefällt, oder daß zwei gegen einander auszutauschende Dinge von ungleichem Werthe sind und doch auch nicht getheilt werden können. Man ist daher bald genöthigt, allgemeine Werthszeichen zu schaffen, die wir mit dem Ausdrucke Geld bezeichnen, welchen der Werth der verschiedenartigsten Güter beigelegt wird und die man deshalb auch stets dafür eintauschen kann. Diese Werthszeichen sind sehr mannigfaltig. In Nordamerika hat man in den Gegenden, wo noch die Wilden ausschließlich die Bewohner bilden, Biber- oder Otternfelle als solche anerkannt; in Virginien haben in der früheren Zeit Rollen Taback als solche gegolten; in einigen Gegenden Asiens hat man kleine Muscheln, die Kauris, dazu benutzt; in Afrika besteht das allgemeine Tauschmittel in Stücken Eisen, Kattun, oder in bestimmten Quantitäten Salz, Glaskorallen u. s. w. Bei allen Völkern der Vorzeit wie der Gegenwart, welche einen gewissen Grad der Kultur erreicht haben und wo der Austausch der Güter lebhaft betrieben wurde, bildeten die edeln Metalle das allgemeine Tauschmittel. Dies liegt darin, daß sie die Eigenschaften am vollkommensten besitzen, welche man von diesem fordern muß, wenn es sich dauernd als solches halten

Digitized by Google

soll. Sie können nicht willkürlich vermehrt werden und behalten darum einen immer ziemlich unveränderlichen Werth im Verhältnisse zu den Gütern, die man dafür eintauschen will. Würde die Kunst, Gold und Silber zu machen, erfunden, so würde bald mehr vorhanden sein, als der Umlauf verlangt, und diese Metalle würden ebenso gut einen Theil ihres Werthes verlieren, als das Papiergeld, wenn man es über die Menge hinaus fabricirt, die das umlaufende Betriebskapital fordert und aufnehmen kann*). Sie können auch nicht so verfälscht werden, daß man es nicht leicht entdecken könnte. Sie sind dem Verderben nicht unterworfen, und nutzen sich selbst im Umlaufe wenig ab. Sie können in sehr kleine Theile zerlegt werden und jeder derselben behält seinen vollen Werth unveränderlich. Sie haben einen eigenthümlichen Gebrauchswerth, der verhindert, daß sie selbst dann nicht werthlos werden, wenn sie auch nicht mehr als Werthszeichen zu brauchen sind. Sie nehmen die bequemste Form für ein Tauschmittel an, und in einem verhältnißmäßig kleinen Volumen ist ein großer Werth, so daß sie sich leicht transportiren lassen. Alle diese Eigenschaften haben denn auch bewirkt, daß alle kultivirten Völker des Erdbodens sie gleichmäßig als Tauschmittel angenommen haben, was ihnen wieder einen so eigenthümlichen Werth giebt, daß dieser sich bei keinem andern Stoffe oder Gute, die man allenfalls noch dazu benutzen könnte, vorfindet.

Betrachten wir nun die verschiedenen Eigenschaften eines stehenden und eines umlaufenden Betriebskapitals, welche jedes haben muß, um zur Gütererzeugung geschickt zu sein,

---

*) Die außergewöhnliche Vermehrung des Goldes durch die russischen und californischen Goldlager, welche in der neuesten Zeit entdeckt wurden, lassen ja schon ein Sinken des Goldpreises fürchten, trotz dem, daß auch hier die Gewinnung des Goldes noch sehr kostbar ist.

Digitized by Google

so werden wir bald zu der Ueberzeugung gelangen, daß letzteres nur in Geld bestehen kann. Das stehende Betriebskapital eines Waldes soll, so weit es im Materialvorrathe steckt, nur Holz und Erzeugnisse des Holzes hervorbringen helfen, oder deren Gewinnung und Transport befördern. Eben so dasjenige eines Landgutes Produkte, oder einer Fabrik bestimmte Waaren. Wenn dieser Zweck dadurch erreicht wird, ist es passend und vortheilhaft verwendet. Mit dem umlaufenden Betriebskapital sollen aber die allermannigfaltigsten Bedürfnisse befriedigt werden, es muß daher für dasselbe jedes materielle Gut zu haben sein. Dies ist nur der Fall bei dem Gelde, denn die werthvollsten Dinge nimmt der vielleicht im Austausche nicht an, welcher im Besitze eines Gutes ist, dessen ein Anderer bedarf.

Bei der gesteigerten Gewerbsthätigkeit, dem lebhaften Verkehre, dem fort und fort zunehmenden Austausche aller Völker und Welttheile, bei dem größern Betriebskapitale, welches die Arbeit mit Maschinen und in Fabriken gegen das ehemalige Handwerk erfordert, weil an die Stelle der ehemaligen Frohndienste überall die Lohnarbeit im Landbau tritt, bei der stets kostbarer werdenden Volkswirthschaft und Staatsverwaltung wird fortwährend ein größeres umlaufendes Betriebskapital von allen kultivirten Völkern verlangt. Das größere und das geringere Nationaleinkommen wird größtentheils durch das größere oder geringere umlaufende Betriebskapital bedingt. Ohne dies kann weder der Landwirth noch der Gewerbtreibende und Fabrikant viel Güter produciren und der Kaufmann sie nicht im Austausche gegen andere Produkte und Fabrikate verwerthen. Diese immer fort vergrößerten Ansprüche an das vorhandene umlaufende Betriebskapital, denen die Vermehrung der edeln Metalle nicht genügen konnte, haben die Regierungen zu sehr verschiedenen Mitteln greifen

Digitized by Google

lassen, um es zu verhältnißmäßig dem Bedarfe der Volkswirthschaft zu genügen.

Ein solches Mittel war, daß man von andern Völkern, wo es im Ueberfluß war, Geld borgte. Das hat Friedrich der Große gethan, indem er für Schlesien in Holland Geld borgte und dafür Hypotheken auf die Güter ausstellen ließ, deren Eigenthümer es als Betriebskapital erhielten (die Pfandbriefe). Das that und thut Rußland, um mehr Geld im Umlauf zu bringen. Ein solches Borgen in dieser Absicht kann für ein Land so vortheilhafte Folgen haben, wie für den Einzelnen, der für ein geborgtes Kapital 4 und 5 Procent Zinsen zahlt, um damit im Landbau, im Handel und Gewerbe 10 und 12 Procent zu gewinnen. Aber für ein Land wie den Einzelnen wird es immer vortheilhafter sein, das Betriebskapital eigen und frei zu besitzen, als es gegen Zinsen borgen zu müssen.

Ein anderes Mittel, dasselbe zu vervielfältigen und dessen Umlauf zu vermehren: Ein Betriebskapital, was zweimal im Jahre zu seinem Besitzer, nachdem er es ausgegeben hat, wieder zurückkehrt, verdoppelt sich dadurch gegen ein solches, was erst nach Ablauf eines ganzen Jahres wieder eingeht. Ein Kaufmann, der jährlich für 4000 Thaler Waaren kaufen muß, braucht nur 1000 Thaler Betriebskapital, im Fall er nicht borgen will, wenn er am Schlusse jedes Vierteljahres alle dafür angekauften Waaren wieder verkauft hat, 4000 wenn er erst nach Jahresfrist bezahlen kann. Ein Bankhalter, welcher dem Fabrikanten 1000 Thaler borgt, kann sie nach Verlauf von 2 Monaten einem andern zahlen, und so im Jahre 6000 Thaler an 6 Fabrikanten vorschießen, wenn jeder seiner Schuldner diese Summe in dieser Zeit durch den Verkauf seiner Waaren wieder eingezogen hat und zurückzahlt. Den Umlauf des Betriebskapitals zu beschleu-

Digitized by Google

ungen, hat man die Diskonto- und Leihbanken eingerichtet. Diese schießen dem Gewerbtreibenden und Kaufmanne die Forderungen vor, welche ihm ein Anderer schuldet, oder wenn er ein Unterpfand bietet, auch wohl nur Kredit hat, wodurch er in den Stand gesetzt wird, sein Betriebskapital wieder rasch zu ergänzen, schnell seine Waaren zu versilbern, oder sich Betriebskapital zu verschaffen. Aber auch die Banken und Bankhalter bedürfen ein bedeutendes Betriebskapital, welches sogar zum Theil oft unbenutzt liegt — wie die großen baaren Bestände der größern Banken in London und Paris zeigen — was dem kleinen Gewerbtreibenden, dem Umlaufe im Kleinen wieder entzogen wird. Dazu ist nicht Jedem der Kredit bei der Bank offen, theils wegen der großen Sicherheit, die sie fordern muß, theils weil sie nicht alle Pfänder annimmt, auch weil sie sich mit kleinen Summen von wenig Thalern nicht wohl befassen kann.

Die gewöhnlichste und auch wohl allerdings wirksamste Maßregel ist die, Papiergeld zu schaffen, um das fehlende Metallgeld zu ersetzen. Dies kann von sehr guten Folgen sein, denn ein Thaler von Papier kann ein eben so gutes Werthszeichen für Dinge, die einen Preis von einem Thaler haben, als ein solcher von Silber sein. Nordamerika hat mit seinen Dollars von Papier so gut seine Eisenbahnen gebaut, ungeheure Flächen urbar gemacht, Handel und Gewerbe in einem größeren Maße entwickelt, als dies bisher bei irgend einem Volke mit baarem Metallgelde der Fall gewesen ist. Die Franzosen haben in der Revolutionszeit so gut als später die Oestreicher und die Ungarn ihre Kriege mit Papiergeld geführt. Aber die Papierausgabe zur Vermehrung des umlaufenden Betriebskapitals hat nicht blos ihre Grenzen, sondern auch ihre großen Gefahren und Nachtheile, wegen welcher es viele Staaten ganz zu vermeiden suchen, von

Digitized by Google

diesem Hülfsmittel Gebrauch zu machen. Das Papier an sich selbst ist ganz werthlos, und die Kassenanweisung oder Banknote von 50 Thalern hat nicht den wirklichen Werth (Gebrauchswerth) von 50 harten Thalern oder 87½ Fl., sondern ist blos ein Werthszeichen, welches so lange gültig ist, als man den Glauben hat, daß man dafür Güter vom Betrage dieser Summe wird eintauschen, oder baar Geld dafür wird erhalten können. Dieser Glaube erhält sich nur, oder kann auch überhaupt nur hervorgerufen werden, um dem Papiergelde einen Kurs zu verschaffen, wenn noch eine besondere Sicherheit bestellt wird, wodurch das Publikum eine Bürgschaft erhält, dasselbe jeden Augenblick entweder gegen Metallgeld vertauschen zu können, oder wenigstens den Werth desselben dadurch realisiren zu können, daß es sich der Hypothek bemächtigt, deren Werth das Papiergeld darstellt. Es muß deshalb entweder eine hinreichende Summe Metall deponirt werden, wie dies bei den Zettelbanken ist, um Jedem, der es wünscht, das Papier gegen baar auszutauschen, oder es müssen andere Werthe dafür verpfändet werden. Dies geschieht bei demjenigen Papiergelde, welches der Staat ausgiebt, durch Verpfändung der Staatseinnahmen, bei den auf den Inhaber lautenden Schuldscheinen, welche auch oft als Papiergeld umlaufen, durch Specialhypotheken auf Güter, Eisenbahnen, wie bei den Pfandbriefen, Actien, Scheinen der Landrentenbanken, oder durch eine allgemeine Hypothek auf das gesammte Staatsvermögen, wie bei der französischen Rente, den preußischen Staatsschuldscheinen.

Die Nachtheile oder der geringere Werth, den alle diese Werthzeichen, wenn sie benutzt werden, um das unbedeutende Betriebskapital zu vermehren, gegen Metallgeld haben, bestehen aber darin, daß

1. ihr Umlauf in der Regel auf die Grenzen des

Digitized by Google

Landes beschränkt ist, in welchem sie ausgegeben werden, und sie daher nicht als Tauschmittel mit andern Staaten benutzt werden können, daß sie niemals, wie das Metallgeld von allen Völkern als solches anerkannt sind, und nur in dem Lande, wo Veranstaltungen getroffen wurden, sie stets realisiren zu können, vollständigen Kurs haben. Es können daher eigentlich auch nur größere Staaten Papiergeld haben, welches wirklich das umlaufende Betriebskapital vermehrt; für Hamburg, Bremen, Lübeck, die kleinen deutschen Fürstenthümer hat es keinen Werth in dieser Beziehung. Es kann wohl sein, daß, wenn ein Staat viel Kredit hat, das Papiergeld desselben sich auch über dessen Grenzen hinaus verbreitet, wie das bei den preußischen Kassenanweisungen der Fall war, allein es wird sich dies doch immer nur auf den größern Geldverkehr der Bankhalter beschränken, und es wird augenblicklich in das Land zurück gesandt werden, sobald Umstände eintreten, die den Kredit der Regierung desselben gefährden. Dann ist auch nur das eigentliche Papiergeld im engern Sinne, was statt Metall in Umlauf gesetzt wird, und für welches man dies bei den Kassen oder Banken nöthigenfalls sogleich wieder eintauschen kann, wirklich für den täglichen Verkehr benutzbar, schon weil nur dies in hinreichend kleinen Summen ausgegeben werden kann. Die Schuldscheine jeder Art, die, da sie auf den Inhaber lauten, auch wohl als Betriebskapital zu benutzen sind, weil sie an den Börsen stets in baar Geld verwandelt werden können, ersetzen schon darum das Metallgeld als Tauschmittel und Werthszeichen nicht ganz, weil sie in zu großen, nicht theilbaren Summen ausgegeben werden müssen. Dies hat schon selbst bei dem wirklichen Papiergeld große Schwierigkeiten, wie wir dies bei den österreichischen Banknoten gesehen haben, welche in Stücke zerschnitten wurden, um dem Bedarfe an kleiner

Digitized by Google

Münze zu genügen. Um aber dem wirklichen Papiergeld Kurs zu verschaffen, und es als Werthszeichen dem Metallgelde gleich zu stellen, muß man eine hinreichende Masse von Metall, roh oder geprägt, bereit halten, um es gegen dies austauschen zu können, so wie es verlangt wird, die dann wieder dem Umlaufe entzogen wird. Wollte man dies ganz streng nehmen, so könnte eigentlich das umlaufende Betriebskapital gar nicht durch das Papiergeld vermehrt werden, denn man dürfte dann nicht mehr ausgeben, als Metall zu seiner Einlösung deponirt wird. Man rechnet jedoch darauf, daß, wenn das Publikum sicher ist, stets baar Geld gegen Papier eintauschen zu können, dies letztere seiner Bequemlichkeit bei größern Zahlungen wegen im Umlaufe bleiben wird. Es ist daher auch nicht nöthig, den ganzen Betrag der ausgegebenen Summe desselben stets vorräthig zu haben, sondern es genügt dazu eine kleinere, die bald größer sein muß, bald kleiner sein kann, je nachdem das Vertrauen des Publikums auf diese Einlösung größer oder geringer ist.

2. Darin, daß die Cirkulation, d. h. das Vertrauen des Publikums, daß es als Werthszeichen voll gelten wird, von dessen Ansichten, von mancherlei Zufällen, die sich nicht immer voraussehen lassen, von der Art und Weise, wie die Behörden wirthschaften, welche das Papiergeld in Umlauf gesetzt haben, abhängt, liegt wieder ein anderer großer Mangel desselben, der verhindert, daß es das Metallgeld ganz ersetzen kann. Dieser ist, daß es einen weit veränderlicheren Werth hat, als dieses. So lange man sicher ist, jederzeit 5 Thaler Silber für eine Banknote oder Kassenanweisung von diesem Betrage zu erhalten, wird sie überall gern genommen und hat für den Verkehr gleichen Werth wie dieses. So wie aber ein Zweifel deshalb aus irgend einer Ursache ent-

Digitized by Google

sieht, sucht Jeder sich des Papiergeldes so rasch wie möglich zu entledigen, auch wenn er einen kleinen Verlust dabei erleidet, was dann bald ein rasches Sinken seines Werthes erzeugt. Die erste Ausgabe von preußischem Papiergelde im ersten Jahrzehnt des achtzehnten Jahrhunderts betrug nur 2 Millionen Tresorscheine, was gewiß eine sehr geringe Summe für einen Staat ist, selbst wie Preußen in den Jahren von 1806 bis 1812 war, der einen so großen Domänenbesitz hatte. Demohngeachtet sank der Werth derselben noch unter die Hälfte des Nominalwerthes, zu dem sie ausgegeben waren, hinab, als es in dieser Zeit zweifelhaft wurde, ob der preußische Staat fortbestehen würde und seine finanziellen Verpflichtungen würde erfüllen können. Die westpreußischen Pfandbriefe, polnischen Antheils, welche als Specialhypotheken ausgestellt waren, hatten einen Kurs von 25 bis 30 Procent ihres nominellen Werthes, ja eine Zeit hindurch gar keinen, als es zweifelhaft war, ob die Regierung von Warschau die Gutsbesitzer, welche sie schuldeten, zwingen würde, Zinsen zu zahlen, und das Kapital anzuerkennen. Das österreichische, französische, dänische, holländische, ja selbst das englische Papiergeld ist stets Schwankungen im Werthe unterworfen gewesen, die sich bis zur Werthlosigkeit bei einigen ausgedehnt haben, während sich der Werth der Dukaten, der Species, Fünffrankenstücke und Guineen immer fort gleich erhalten hat. Daß aber ein Tauschmittel, dessen Werth sich in jeder Stunde ändern kann, wo eine Revolution ausbricht, eine Kriegserklärung bekannt wird, ein auf den Kredit einwirkendes Gesetz erscheint, sich weniger eignet, das umlaufende Betriebskapital zu bilden, als ein solches, dessen Werth bei allen Völkern stets, oder doch für längere Zeit als unveränderlich mit Sicherheit angenommen werden kann, bedarf wohl keines weitern Be-

Digitized by Google

weisen. Die Erfahrungen, die ziemlich in allen Ländern gemacht worden sind, wo Papiergeld das vorzüglichste oder gar ausschließliche Werthszeichen und Tauschmittel bildete, belehren uns in dieser Beziehung genugsam.

3. Ein anderer Nachtheil, der hiermit verbunden ist, besteht auch darin, daß es sehr schwer ist, dann die richtige Menge, die in Umlauf gebracht wird, inne zu halten, und die Kontrole zu führen, daß dies geschieht. Da es willkürlich vervielfältigt werden kann, so liegt die Aufforderung für die Regierungen sehr nahe, dies zu thun, wenn sie Geld zur Bestreitung ihrer Ausgaben bedürfen. Ebenso glauben die Banken, welche Zettel ausgeben, dazu veranlaßt zu sein, wenn viel Nachfrage nach Geld ist, oder ihre Noten Absatz finden und wie baar Geld verzinset werden. Ja das Publikum selbst fordert oft zur Vervielfältigung des Papiergeldes auf, um den Zinsfuß herabzudrücken, leicht das Geld zu gewagten und oft fehlschlagenden Spekulationen zu finden, ohne zu bedenken, daß es zuletzt das bezahlen muß, was durch die daraus entspringende Entwerthung des Papiergeldes verloren geht. So vermehrte die französische Republik die Assignaten, die eigentlich durch die Hypothek der Nationalgüter im Anfang gut fundirt waren, immer fort, um ihre zahllosen Heere zu bezahlen. So wie aber der Bedarf an umlaufendem Betriebskapitale durch die Assignaten, wodurch alles baare Geld aus Frankreich verdrängt wurde, gedeckt war, fielen sie in demselben Verhältnisse, wie sie darüber vermehrt wurden. Als die Masse der Assignaten das Doppelte betrug, was die Cirkulation im Inlande verlangte, sanken sie schon unter die Hälfte des nominellen Werthes, und so immer fort bis man 1000 Franken Assignaten für ein 20 Frankenstück in Gold erhalten konnte. Dadurch werden aber alle finanziellen und staatswirthschaftlichen Verhältnisse im Lande verrückt und

Digitized by Google

zerrüttet. Der Handel mit dem Auslande, das kein Papiergeld nimmt, wird gestört, da dasselbe das Metallgeld in das Ausland drängt, und dies zu theuer wird, um von diesem kaufen zu können. So hat kein Oestreicher mehr Bücher in Leipzig kaufen und bezahlen können, als in der neuesten Zeit das ganze umlaufende Betriebskapital und Tauschmittel in Bankzetteln bestand. Die Güter steigen, wenn auch nicht immer in gleichem Verhältnisse, im Preise, so wie sich der Werth der Werthszeichen, für die man sie eintauschen will, vermindert. Die Beamten, welche nach dem nominellen Werthe derselben bezahlt werden, die Rentiers, welche ihre Zinsen in ihnen gezahlt erhalten, alle die, welche fixirte Einnahmen haben, erhalten diese nun nicht mehr voll. Diese Erscheinung, welche so zerrüttend auf die Wohlfahrt und selbst den Wohlstand so vieler Familien einwirkt, haben wir in Frankreich, Holland, Dänemark, Rußland und allen Staaten gehabt, wo das Papiergeld das eigentliche Tauschmittel bildete.

In gleicher Art hat das nordamerikanische Bankgeld, das in so ungeheuren Massen von zahllosen Banken ausgegeben wurde, verderblich für Viele eine Vermögensumwälzung bewirkt, obwohl dem Gesetze nach eigentlich die Noten jeder Bank durch hinreichendes Bankkapital oder andere Sicherheit gedeckt sein sollten. Allerdings hat ihm Nordamerika den unerhörten Aufschwung seiner Industrie, seines Handels, seine Eisenbahnen und Kanäle, die Hunderttausende von Morgen urbar gemachter Felder zu danken, so daß man nicht läugnen kann, daß durch diese Papierschwindel von allen Farben eine Menge reeller Güter hergestellt worden sind; aber sie haben das Land deshalb doch an den Rand eines National-Bankrots und eine Menge Familien an den Bettelstab gebracht, wenn die Noten der Banken, die sie nicht mehr

Digitized by Google

realisiren konnten, werthlos wurden, in dem Besitze sie waren.

Das hat denn auch alle Regierungen, welche diese Nachtheile erfuhren, bewogen, so schnell wie möglich wieder zum Metallgelde zurückzukehren. Das hat Frankreich, Rußland, Nordamerika, auch England (bedingt) gethan, Oestreich wenigstens versucht, wenn auch nicht durchgeführt. Das hält aber freilich die, welche Geld bedürfen und es nicht finden, weil sie oft nicht Bürgschaft gewähren, es zurückzahlen zu können, nicht ab, immerfort die Vermehrung des Papiergeldes in einer oder der andern Gestalt zu fordern. Die von Berlin verlangte Hypothekenbank, wodurch Schuldscheine auf Häuser, an den Inhaber zahlbar, in Umlauf gebracht werden, die Ausdehnung des Pfandbriefsystems auf die bäuerlichen Grundbesitzer, die Landrentenbanken, die Privatbanken sind nichts Anderes; denn alle an der Börse verkäuflichen Papiere gehören dem umlaufenden Betriebskapitale an. Wird dies in dem verlangten Maße vermehrt, so wird es freilich den Zinsfuß herunterdrücken; es wird Geld genug vorhanden sein, um neue Häuser, neue Eisenbahnen bauen zu können, denen Aktien wieder an die Börse gebracht werden; aber wenn dann einmal der Fall eintritt, daß diese Werthszeichen in Menge in Metallgeld verwandelt werden sollen, was jeder Krieg, jedes Mißjahr, wo das Getreide im Auslande gekauft werden muß, veranlassen kann, dann wird die rasche Entwerthung dieser Papiere den geträumten Wohlstand vieler Familien eben so rasch in Nichts auflösen, wie es die spanischen Papiere, nur in geringerer Ausdehnung, thaten. Einer Revolution, wodurch der Kredit vernichtet wird, wollen wir dabei gar nicht einmal gedenken.

Wenn man auf diese Weise alle die gewöhnlichen Mittel, welche die Regierungen und die Völker angewendet haben,

Digitized by Google

um dem Verlangen nach einem größeren umlaufenden Betriebskapitale zu genügen, betrachtet, so wird man zu der Ueberzeugung gelangen, daß sie entweder oft nicht ausreichen, um dem Bedürfnisse zu genügen, wie die Beschleunigung des Umlaufes durch die Banken, oder oft sehr kostbar werden, wie das Borgen, oder wenn sie in sehr großer Ausdehnung angewendet werden, gefährlich sind, wie die zu große Vermehrung des Papiergeldes. Es kommt nun darauf an, ob sich nicht ein anderes Mittel auffinden läßt. Es scheint dies, wenn auch allerdings nur in geringem Maaße, durch eine geänderte Waldwirthschaft für Deutschland wohl möglich zu sein, was nun hier näher erörtert werden soll.

Denken wir uns zuerst den einzelnen Waldeigenthümer, der neben seinem Walde noch ein Landgut besitzt, was ein bedeutendes Betriebskapital verlangt, welches dem Besitzer fehlt, wenn ihm der volle Ertrag abgewonnen werden soll: Er hat in seinem Buchenwalde, der bisher im 120jährigen Umtriebe bewirthschaftet wurde, ein sehr großes Materialkapital stehen, welches sich durch seinen Zuwachs nur sehr gering verzinset. Er verkauft einen Theil dieses sehr kostbaren stehenden Betriebskapitals, womit er die Holzzucht betreibt, und erhält dadurch eine Vergrößerung seines umlaufenden Betriebskapitals, wodurch er in den Stand gesetzt wird, seine Landwirthschaft weit vortheilhafter zu betreiben als früher. Nehmen wir nun auch wirklich an, daß nach den Cottaschen Erfahrungstafeln der 80jährige Umtrieb in Buchen jährlich 2 Kubikfuß weniger liefere als der 120jährige, eine Behauptung, deren entschiedene Unrichtigkeit wir schon oben nachgewiesen zu haben glauben, so beträgt dieser Verlust jährlich von 20,000 Morgen 10,000 Kbfß., oder wenn der Kubikfuß 2 Sgr. kostet, 40,000 Sgr. — 1333 Thlr. 10 Sgr. Bei 120jährigem Umtriebe und einem regelmäßigen

Digitized by Google

Altersklassenverhältnisse kommen auf die 20 Jahr umfassende Altersklasse 1666⅔ M., und da nach Cotta die 3333⅓ M. der beiden ältesten Altersklassen von 80 bis 120 Jahren bei einer Schlaggröße von 1 Morgen auf 40 Morgen 85,329 Kbfß. enthalten, so können von 3333 M. bei einem durchschnittlichen Holzgehalte von 2133 Kbfß. (mit Weglassung aller Bruchtheile) 7,109,298 Kbfß. gehauen werden, welche, den Kubikfuß zu 2 Sgr. angenommen, einen Werth von 473,952 Thlr. 18 Sgr. haben. Daß der Eigenthümer dieses Waldes ein ganz gutes Geschäft macht, wenn er dieses Kapital zu 5, 6 oder vielleicht noch mehr Procent Zinsen in seiner Landwirthschaft, in irgend einer Gewerbsanstalt werthend anlegt, obgleich er nun vom Walde jährlich 1383 Thlr. 10 Sgr. weniger einnimmt, wird nicht erst durch specielle Rechnung nachgewiesen zu werden brauchen. Es fragt sich nun aber, ob nicht dadurch das Nationaleinkommen vermindert wird, daß nun der Waldboden alljährlich 20,000 Kubikfuß Holz weniger erzeugt, jenes Holzkapital verschwunden ist? wenn wir die ganz irrige Ansicht für richtig annehmen, daß der höhere Umtrieb so viel Holz mehr erzeugt. Daß jene Holzmasse in der Volkswirthschaft voll benutzt sein muß, läßt sich dadurch beweisen, daß sie zum vollen Preise bezahlt worden ist, denn Niemand wird Etwas kaufen, was er nicht braucht, oder womit er nicht ein anderes Gut herstellen kann, was die Kosten des Ankaufs deckt.

Wenn man also nur die Bedingung stellt, daß eine außergewöhnliche Benutzung von Holzvorräthen nur dann zulässig erscheint, daß man sie zum vollen Marktpreise bezahlt erhält, die man schon dem Einzelnen, um seines eigenen Vortheils willen, stellen muß, so hat man nicht zu fürchten, daß dieselben, wenn sie auf den Markt gebracht werden, eine Holzverschwendung hervor-

Digitized by Google

führen, wodurch kein anderes gleich werthvolles Gut hervorgebracht werden wird, wie dies Rau behauptet. Für die volle, zweckmäßige Benutzung bürgt jedesmal die volle Bezahlung. Von demjenigen, welcher 20,000 Kubikfuß Holz für denselben Preis verkauft, wie er für 10,000 Kbffß., wenn er nur diese auf den Markt brächte, erhalten würde, wird kein Mensch behaupten, daß er ein verständiger Wirth sei und sein Vermögen gut benutze. Es muß unbedingt die Zulässigkeit der Verstilberung bedeutender Materialvorräthe aus dem Walde davon abhängig gemacht werden, daß keine Preisherniedrigung des Holzes dadurch veranlaßt wird. Findet eine solche statt, so ist das ein Zeichen, daß das Angebot größer wird, als die Nachfrage; oder, was dasselbe ist, daß mehr Holz eingeschlagen wurde, als die Befriedigung des Bedürfnisses verlangt oder als vortheilhaft benutzt werden kann.

Wenn man nun wieder untersucht, welche Folgen diese Verminderung der Holzerzeugung von 20,000 Kbffß. haben kann, so kann man sich folgende Zustände in einem Lande denken:

1. Es wird gerade nur so viel Holz in einem Lande erzeugt, als es durchaus bedarf;

   a. es hat kein Holzersatzmittel;

   b. es kann kein Holz wohlfeiler, als es dasselbe erzieht, vom Auslande erhalten;

   c. die Konsumtion ist schon auf das Sparsamste eingerichtet;

   d. aller irgend benutzbare Holzboden ist schon zur vollen normalen Holzproduktion gebracht, so daß diese nicht mehr so weit erhöht werden kann, daß dadurch der obige Verlust eingebracht wird.

Digitized by Google

In einem solchen Falle ist eine Verminderung der Holzerzeugung offenbar allerdings als ganz unzulässig anzusehen und wäre eine wahre Verringerung des Nationaleinkommens.

Giebt es denn aber ein Land in Deutschland oder Europa, worin diese Verhältnisse wirklich schon existiren? Schwerlich dürfte ein solches nachgewiesen werden können. Wenn nun aber entweder Holzersatzmittel vorhanden sind, die vielleicht noch gar nicht benutzt werden oder deren Benutzung weiter ausgedehnt werden kann; wenn man das Holz aus andern Gegenden weit wohlfeiler ankaufen, als bei sich selbst erziehen kann; wenn noch in der häuslichen Konsumtion, wie bei den Gewerben, nicht blos Ersparungen gemacht werden können, sondern besser auch manche eingehen, die das Holz nicht zu verwerthen vermögen, wie Hüttenwerke, die nicht rentiren u. s. w.; wenn man noch eine Menge Blößen mit Holz anbauen und statt der schlechten Bestände gute herstellen, die Holzproduktion auf das Doppelte im bleibenden Walde erhöhen kann: — was wird dann die Verminderung der jetzigen Holzerzeugung um 20,000 Kubikfuß in dem Walde, dessen Umtrieb von 120 Jahren auf einen solchen von 80 Jahren heruntergesetzt ist, für eine Folge haben? — Gewiß doch keine andere, als daß man den Verlust an Holz durch stärkere Benutzung der Surrogate zu ersetzen sucht, die in den mehrsten Gegenden Deutschlands entweder in unerschöpflicher Menge vorhanden, oder doch auf Kanälen und Eisenbahnen wohlfeiler zu beziehen sind, als man das Holz auf dem vortheilhafter zu benutzenden fruchtbaren Boden erzieht. Oder man wird den Gegenden, welche von der Natur auf die Holzerziehung angewiesen sind, da der Boden in ihnen nicht anders benutzt werden kann, das Holz abkaufen, einen vortheilhaften Tauschhandel herstellen, indem man Ka-

Digitized by Google

näle, Flößereien, gute Kunststraßen eingerichtet, um den Bergen das Getreide der Ebene, dieser das Holz der Gebirge zuführen zu können. Das ist naturgemäß und den Forderungen der Gegenwart angemessen, in der man nicht mehr gestatten will, daß das Fürstenthum Siegmaringen, Lichtenstein oder Anhalt-Bernburg sich als ein selbstständiger, von allen Nachbarn unabhängiger Staat organisiren soll, sondern wo man verlangt, daß selbst Völker fremden Stammes gegenseitig ihre Rohprodukte, wie sie die Natur jedem zur Erzeugung angewiesen hat, mit einander austauschen. Oder die vermehrte Nachfrage wird erhöhte Preise erzeugen, und diese dann wieder veranlassen, daß die Konsumenten lernen, mit weniger Holz ihre Bedürfnisse eben so gut und bequem zu befriedigen, als mit vielem. Welche ungeheure Menge von Holz wird in Deutschland noch durch schlechte Einrichtung der Feuerungsanstalten, bei Gewerben, die das Holz nicht verwerthen können, ohne allen Gewinn für den Lebensgenuß oder das Nationaleinkommen verschwendet! Giebt es denn aber ein anderes Mittel, diesen Uebelstand zu beseitigen, als das, das Angebot zu vermindern und dadurch eine Steigerung des Holzpreises zu bewirken?] Oder man wird, wenn wirklich der Verlust jener 20,000 Kubikfuß einen Holzmangel veranlassen sollte, daran denken, diesen dadurch zu ersetzen, daß man den bleibenden Holzboden zu höherer Produktion zu bringen sucht. Man kann nicht behaupten, daß im Allgemeinen die Staatsforsten in Deutschland in einem bessern Zustande sind, als die Privat- und selbst Kommunalforsten, und darum auch einen höhern Holzertrag liefern. Wenn man aber die bekannten Erträge der deutschen Staatsforsten*) mit dem Ertrage vergleicht, den nach den Ansichten unserer erfahrensten Forst-

*) Siehe 8. Bd. 1. u. 2. Heft der Krit. Blätter.

Digitized by Google

männer ein regelmäßig bestandener Wald geben muß, so wird man bald finden, daß selbst die deutschen Staatsforsten, von denen man rühmt, daß sie am besten bewirthschaftet werden, noch nicht den halben Ertrag geben, den sie geben müßten, wenn sie mit solchen Beständen versehen wären, die der allgemeinen Behauptung nach durch eine gute Forstwirthschaft mit Sicherheit hergestellt werden können.

Was soll man nun wohl zu solchen staatswirthschaftlichen Grundsätzen der Waldbehandlung, wie sie Cotta, nach ihm Rau und viele Andere aufstellen, sagen, wenn sie eine Benutzung der vorhandenen Holzbestände, wie sie für den Besitzer offenbar die vortheilhafteste ist, untersagen, weil sie fürchten läßt, daß dadurch eine Verminderung der Holzerzeugung erfolgen würde; während sie unwiderleglich eher als ein sehr wirksames Mittel angesehen werden kann, sie später um desto mehr zu vermehren, selbst wenn eine Verminderung augenblicklich wirklich erfolgte, während sie erweislich aber gar nicht anzunehmen ist? Was soll man von den Leuten denken, die eine solche Angst haben, daß Deutschland exsteieren wird, wenn wirklich auch nur die allergeringste Verminderung des Durchschnittszuwachses durch Verkürzung des Umtriebes stattfindet, wenn man sieht, welche Masse von Holz in den deutschen Staatsforsten noch unbenutzt bleibt? Man darf ja nur das Stockholz überall roden, was jetzt noch so oft in der Erde verfault, das liegenbleibende Reishalz benutzen, so wird man das Doppelte von Holz für die Konsumtion gewinnen, was selbst nach den Erfahrungstafeln, wie sie Cotta sehr unrichtig aufstellt, durch die Verkürzung des Umtriebes verloren gehen soll. Zu der Zeit, wo Cotta diese Behauptung aufstellte, würden aber in ganz Deutschland gewiß noch nicht 5 Proc. der Stöcke gerodet, welche von den gefällten Bäumen in der Erde zurückblieben. Wie viel Buchen-, Ahorn- und

Digitized by Google

ißt Kiefern- und Tannenstöcke werden denn heute noch
rodet? Und wo sind nun die deutschen Forsten, denen man
cht durch bessere Pflege 10 und 20 Proc. mehr abgewinnen
nte, als sie jetzt liefern? Wo ist irgend eine einigermaßen
lzreiche Gegend, wo man nicht mit 20 und mehr Procent
niger auskommen könnte, ohne sich irgend einen Genuß zu
rsagen, oder irgend ein Gewerbe beschränken zu müssen,
nn man die Feuerungen zweckmäßig einrichtete, Doppel-
ster herstellte, und überhaupt zweckmäßige Maaßregeln
r Holzersparung ergriffe? Erst wenn man wirklich dem Bo-
n die volle Holzerzeugung abgewinnt, diese voll benutzt
d mit zweckmäßiger Sparsamkeit verwendet, rechtfertigt es
), wenn man dem Einzelnen verbietet, seinen Vortheil durch
bung von Forstgrund oder Verkürzung des Umtriebes zu
folgen. Bis dahin hat es aber in Deutschland noch
ge Zeit.

2. Es ist kaum aber auch häufig der Fall, daß eine
gend mehr Holz hat, als sie braucht, daß man darum das
ingere, weniger werthvolle Holz gar nicht benutzt, daß
ße Vorräthe von Torf, Stein- und Braunkohlen, welche
n mit großem Vortheil im Volkshaushalte brauchen könnte,
benutzt bleiben; nun dann hat doch wohl gewiß keine
nalspolizei mit Recht einen Einspruch zu thun, wenn der
zelne Waldbesitzer eine günstige Gelegenheit benutzt, um
e zu großen, wenig Zinsen bringenden Materialvorräthe
ch Verkürzung des Umtriebes zu vermindern, und sich
größeres Einkommen dadurch zu verschaffen. Das Ein-
, was man allenfalls dagegen einwenden könnte, — immer
Richtigkeit der falschen Erfahrungstafeln angenommen, —
e, daß später durch Verminderung der Holzerzeugung und
daraus entspringende geringere Angebot eine Preis-
höhung des Holzes erfolgen würde. Von dem Aberglau-

Digitized by Google

ben, daß wohlfeile Holzpreise ein Vortheil, etwas Wünschenswerthes sind, sollte man denn doch endlich einmal zurückkommen, nachdem man schon längst zu der Ueberzeugung gekommen ist, daß eine Vervollkommnung der Bodenkultur allein die Folge des höhern Preises der Produkte ist, die man dem Boden abgewinnt. Eine Wirthschaft gestattet nur dann einen großen Aufwand von Arbeit und Kulturkosten, wenn gute Preise der zu erziehenden Früchte und anderer Erzeugnisse sie bezahlen. In Rußland, Polen, Ungarn, der Moldau und Wallachei sind Musterwirthschaften unmöglich, in England entstehen sie von selbst. Eine Gärtnerei, wie sie Petersburg, London, Paris und schon Berlin haben, würde für einen Gärtner, der davon leben soll, in einer kleinen Landstadt oder auf einem Dorfe ein Unsinn sein. Gerade die niedrigen Holzpreise sind es, die eine gute, sorgfältige Waldgärtnerei, die das Endziel aller unserer Bestrebungen sein muß, verhindern; sie sind es, die die Holzverschwendung begünstigen und erzeugen; ja sogar die vollständige Benutzung des Holzes, welches vorhanden ist, wird dadurch unmöglich gemacht, wodurch wieder die übergroßen Waldflächen nöthig erscheinen, die man oft zur Ungebühr der wachsenden, Arbeit fordernden Bevölkerung zur Bebauung vorenthält. Sie sind es, welche die Benutzung der Surrogate verhindern, die mit einer kleinen Waldfläche auskommen ließen. Derjenige, welcher das Holz theurer machen könnte, als es noch in den mehrsten Gegenden Deutschlands ist, würde mehr zu seiner Vermehrung und zur bessern Kultur der Wälder beitragen, als wenn er ein noch so gutes Buch über den Waldbau schreibt. Darum braucht noch kein Armer mehr zu frieren, als jetzt; man stelle nur sein Lohn in ein richtiges Verhältniß zum Lebensunterhalte, gebe ihm Gelegenheit, ein solches zu verdienen, verkümmere ihm nicht das Raff- und

Digitized by Google

Leseholz, lasse allenfalls den ärmeren Volksklassen die geringern Holzsorten zu niedrigen Taxpreisen als Armenunterstützung, wenn sie außer Stande sind, lohnende Arbeit zu finden und man wird keine gerechte Ursache haben, über Holzmangel zu klagen.

3. Es kann aber auch zuletzt die Behauptung aufgestellt werden, daß sogar weniger Holz vorhanden sei, als man bedarf. Diese Behauptung wird zwar wohl selten als richtig in ganz Deutschland nachgewiesen werden können — denn in andern Ländern, wie in den russischen Steppen, mag es wohl sein — aber wenn sie es wäre, so dürfte gerade hier die Verkürzung der langen Umtriebszeiten von 100 Jahren oder gar mehr am allernöthigsten sein. Es mag die Behauptung, die oben aufgestellt wurde, daß gerade die kürzern Umtriebszeiten von 50 bis 80 Jahren im Allgemeinen eine größere Holzerzeugung geben als die längeren, ganz unbeachtet bleiben, so unwiderleglich sie sich auch als richtig darthun läßt; wir wollen vielmehr dies Verhältniß einmal aus einem andern Gesichtspunkte betrachten.

Wenn wirklich an einem Punkte Deutschlands weniger Holz ist, als der Bedarf, wenn mit der nöthigen Sparsamkeit bei der Verwendung desselben verfahren wird, so leidet die Bevölkerung Mangel daran, sie wird sich, besonders die ärmere Bevölkerung, manchen Entbehrungen unterwerfen müssen, die daraus entspringen. Wo kann aber wohl ein solcher Fall eintreten? — In den Gebirgsgegenden wohl kaum, wenigstens ist keine solche in Deutschland bekannt, wo Holzmangel wäre, und nicht wenigstens Torf im Ueberfluß gefunden würde. Nur in den ausgedehnten Ebenen, besonders von fruchtbarem Boden, könnte es der Fall sein, wo man wegen des höheren Ertrages des Bodens als Kulturland die Wälder ausgerodet hat. Existirt denn aber wohl eine solche

Digitized by Google

in Deutschland, wo man nicht Brennmaterial wie Bauholz im Ueberfluß hinschaffen kann, wenn man nur die Kommunikationsmittel zu seinem Transporte herstellt? Einer der holzärmsten Striche Deutschlands, mit darum auch verhältnißmäßig sehr hohen Holzpreisen, ist die große thüringsche und sächsische Ebene, welche bei Braunschweig beginnt, sich bei Magdeburg durch nach der Saale und Pleiße zieht und bis an die Vorberge des Thüringerwaldes erstreckt. Hier kann oder konnte man früher in manchen kleinen Städten und Dörfern wirklich schon von Holzmangel reden. Würde dieser aber etwa durch eine Verkürzung des Umtriebes in den angrenzenden Forsten des Harzes, Thüringerwaldes, der Elb- oder andern Forsten in der Nähe, aus denen diese Gegend ihr Holz bezieht, vergrößert werden? Sicherlich nicht, wenn man nur die Bewohner desselben durch Floßbarmachung der Harzbäche, gute Kunststraßen oder gar eine Pferdeeisenbahn bis zu den ungeheuer reichen Braunkohlenlagern, die hier liegen, in den Stand setzte, ihren Bedarf an Brennmaterial aus größeren Entfernungen mit geringen Kosten herbeizuschaffen. Halle und Aschersleben litten früher unter großer Holznoth; seit sie die dort liegenden mächtigen Braunkohlenlager benutzen, hat auch der Arme wohlfeiles Brennmaterial. Halberstadt dürfte jetzt die höchsten Holzpreise in Norddeutschland haben; drei bis vier Meilen davon liegen aber die ausgedehnten Harzforsten, in der entgegengesetzten Richtung unerschöpfliche Torflager und Braunkohlengruben. Die Wege dahin sind jedoch so gründlich — oder eigentlich unergründlich — schlecht, daß im Winter und bei schlechtem Wetter, wo der Ackerbauer seine müßigen Pferde am liebsten zu solchem Fuhrwerke verwendet, der Transport des Holzes wie der Kohlen und des Dorfes schon bei wenigen Meilen Entfernung beinahe unausführbar, wenigstens sehr kostbar wird. Die Verkürzung

Digitized by Google

des Umtriebes in dem nähern Thalschen Revier wird den Halberstädtern sehr wenig schaden, wenn auch dadurch wirklich vom Morgen alljährlich 2 Kubikfuß weniger erzeugt würden, wenn sie nur durch bessere Wege in den Stand gesetzt werden, das Holz aus dem eine Meile weiter liegenden Allröder und Hüttenröder Revier entnehmen zu können. Ja sie werden zuletzt sogar gern mit der Hälfte des Holzes zufrieden sein, was ihnen jetzt der Wald liefert, wenn man ihnen nur eine einfache und leichte Pferdeeisenbahn nach den nächsten Braunkohlenlagern baut, die in unermeßlicher Ausdehnung bei Aschersleben und nach Magdeburg zu liegen. An Brennmaterial in der Nähe fehlt es gar nicht, nur an gehörig geordneten Kommunikationsmitteln mit den Gegenden, wo es vorhanden ist.

Fällt es nun nicht gleich in die Augen, daß das einfachste Mittel, dem Holzmangel in Halberstadt abzuhelfen, das ist, daß man den Weg nach Thale, einen der schlechtesten, die es in Preußen giebt, zuerst in eine Kunststraße umwandelt und dann immer weiter in den Harz hineinbaut; daß man die grundlose Straße zum Gatersleber Torfbruche bis zu den Braunkohlengruben in einen jederzeit fahrbaren festen Weg umwandelt? Da dies aber nicht nach allen Richtungen hin mit einem Male auszuführen ist, so leite man eine Kunststraße zu einem Revier oder einer Waldgegend mit hohem Umtriebe und recht viel altem Holze hin, um durch die Verkürzung desselben diesen Holzmangel augenblicklich zu beseitigen. Später kann man dann auch die Kommunikation mit entfernteren Punkten herstellen. Man kann mit Recht sagen, daß gerade dann, wenn ein wirklicher Mangel an Holz vorhanden ist, und das Volk sich deshalb Entbehrungen auflegen muß, dieser am ersten abgestellt werden wird, wenn man die Aussicht hat, ihm in der spätern

Digitized by Google

Zeit auf eine oder die andere Art abzuhelfen. Dies wird aber stets möglich sein, entweder da, wo der Holzboden fehlt, in der angegebenen Art, oder da, wo er vorhanden ist, aber zu wenig erzeugt, durch Verbesserung der Kultur, oder Benutzbarmachung vorhandener Surrogate. In manchen Städten ist am Thore eine Keule aufgehangen, unter welcher der Spruch steht: *)

Wer seinen Kindern giebt das Brod
Und leidet selber Noth,
Den schlage man mit dieser Keule todt.

Dieser Spruch paßt vollkommen auf die Forstverwaltungen, welche in der Idee, die Urenkel gegen Holzmangel zu sichern, die Urgroßväter derselben frieren lassen, und den Mangel an Holz nicht beseitigen, um der Zukunft große Vorräthe zu sichern.

Dann ist aber auch gerade in den Gegenden, wo eine große Nachfrage nach Holz ist, diese Benutzung entbehrlicher Bestände eines zu großen Materialkapitals, ohne daß dadurch eine Herunterdrückung der Holzpreise zu fürchten ist, weit eher ausführbar, als da, wo mehr Holz vorhanden ist, als man braucht.

So dürfte denn in der Theorie die Behauptung wohl als richtig nachgewiesen sein, daß eine Benutzung, um das sich in hohem Umtriebe sehr gering verzinsende Materialkapital durch Verkürzung des Umtriebes verwendbar zu machen, und durch seine Verwerthung einen höhern Ertrag zu erlangen, keinen Nachtheil für die allgemeine Volkswirthschaft herbeiführen kann. Dies darum nicht, weil einmal keineswegs eine Verringerung der Holzerzeugung eines Waldes dadurch

*) Irren wir nicht, so ist dies in Crossen in der Neumark der Fall.

Digitized by Google

herbeigeführt wird, wie man ganz irriger Weise behauptet hat, vielmehr eine Vergrößerung derselben, eine Verbesserung des Bodens dadurch mit Sicherheit anzunehmen ist. Dann wird aber auch, im schlimmsten Falle selbst, wenn eine solche Verminderung erfolgte, diese immer entweder durch verbesserte Kultur der Wälder oder durch Benutzung der Surrogate, oder durch Herstellung von bessern Kommunikationsmitteln, um die entfernten überall vorhandenen großen Massen von Brennstoff benutzen zu können, sehr leicht ersetzt werden können, wobei auch der Gewinn vom vergrößerten umlaufenden Betriebskapital den Verlust an der Holzerzeugung reichlich übertragen wird.

Dabei muß man aber allerdings folgende Beschränkungen machen, ohne welche dieser Grundsatz freilich eine leicht nachtheilig werdende Anwendung in unserer Forstwirthschaft finden könnte.

Zuerst muß dabei die Erziehung starker Hölzer, die ein besonders hohes Alter verlangen, so weit sie bedurft werden, gesichert bleiben, und es darf also diese Verkürzung der Umtriebszeiten sich nicht auf die Erziehung von Bau- und Nutzholzbeständen erstrecken, welche ein solches Alter erreichen müssen, daß sie vollkommen benutzbar werden, sondern nur auf das Brennholz. Daß übrigens die Nutzhölzer, welche ein hohes Alter der Bäume verlangen, vortheilhafter in einzelnen übergehaltenen, dazu passenden Bäumen erzogen werden, als in ganzen geschlossenen Beständen, ist schon vielfach in diesen Blättern nachgewiesen. In diesen einzelnen Bäumen verzinset sich auch bei irgend guten Preisen des Nutzholzes das Materialkapital, welches sie enthalten, beinahe immer sehr gut, so daß kein finanzieller Vortheil dabei ist, sie zu frühe zu benutzen. Das liegt darin, daß diese einzelnen Bäume nicht nur ein weit größeres Zuwachs-

pensirt haben als die geschlossenen Bestände, sondern daß auch der Werth der alljährlichen Zuwachssumme größer wird, je stärker der Baum wird und jemehr der Preis eines Kubikfußes Holz bei ihm steigt. Man kann dies mit einem Worte bezeichnen, wenn man sagt: die einzelnen Bäume, welche man zu Nutzholz überhält, haben, wenn sie dazu geeignet sind, ein größeres Werthnutzungsprocent, als die geschlossenen Bestände. Dies ist aber allerdings nur dann der Fall, wenn man nicht mehr davon erziehet, als man bedarf, Nachfrage und Angebot in einem richtigen Verhältnisse stehen.

Eine zweite Bedingung für die richtige Anwendung des Grundsatzes: das Materialkapital eines Waldes nicht länger zur Holzerziehung zu benutzen, als es sich durch seinen Zuwachs genügend verzinset, den wir als den allein richtigen zur Begründung eines rationellen Forstbetriebs ansehen, ist die: daß man nicht allein die jährliche Vermehrung der vorhandenen Holzmasse durch den jedes Jahr erfolgenden Zuwachs beachtet, und als Verzinsung des Materialkapitals ansieht, sondern daß man dabei auch auf den größern Werth sieht, den das ältere Holz gegen das jüngere schwächere hat. Mit andern Worten, daß es hier nicht blos auf die Größe des Nutzungsprocents, sondern mehr noch auf das Werthnutzungsprocent ankommt. Man kann folglich das Haubarkeitsalter der einzelnen Bestände nicht darnach bestimmen, daß man es gleichsetzt dem Alter, in welchem das Nutzungsprocent des Umtriebes regelmäßiger Bestände noch dem landüblichen Zinsfuße gleich ist, sondern man muß dasjenige wählen, wo das Werthnutzungsprocent das größte ist, oder: nicht das ist das richtige Haubarkeitsalter, wo das vorhandene Materialkapital

Digitized by Google

durch den Zuwachs noch genügende Holzzinsen bringt, sondern das, worin sich das darin steckende Geldkapital noch vollständig verzinset. Dies ist hiernach oft wesentlich von einander verschieden, und diese Verschiedenheit nimmt in dem Maaße zu, wie das schwache Holz wenig benutzbar ist und deshalb nur das starke Holz einen Werth hat.

In den Grundsätzen der Forstwirthschaft hat der Verf. dieses Aufsatzes einen Versuch gemacht*), unter gegebenen Preisen und mit vorausgesetztem Nutzholzabsatze den Zeitpunkt zu ermitteln und darnach Tafeln zu entwerfen, aus denen leicht zu übersehen ist, worin nach dieser Ansicht das Haubarkeitsalter der verschiedenen Holzarten sich finanziell am vortheilhaftesten darstellt. Es wird daraus hervorgehen, daß dies keineswegs immer ein so gleiches ist, als man gewöhnlich annimmt, wenn man weiter gar nichts beachtet, als den Durchschnittszuwachs und das Nutzungsprocent der verschiedenen Umtriebszeiten, den steigenden Werth des Holzes aber, den es mit dem höhern Alter erhält, ganz unbeachtet läßt. Es erscheint hierbei z. B. in Bezug auf die Kiefern, selbst bei der Voraussetzung, das ganz schwache Holz noch verwerthen zu können, die man in waldreichen Gegenden gar nicht machen kann, ein 70 bis 80jähriger Umtrieb noch vortheilhafter als ein 50 bis 60jähriger, obwohl bei der Berechnung dieser Tafeln ein Zinsfuß von 5 Procent angenommen ist, auch wenn man Zinseszinsen in Rechnung stellt, wie das allerdings wohl geschehen muß. Bei Fichten ist demnach der 80 bis 90jährige Umtrieb finanziell noch so vortheilhaft als der 70 bis 80jährige, wogegen aber die Buchen, da hier der Werth des Holzes mit zunehmendem Alter nicht in dem

*) Grundsätze der Forstwirthschaft, Züllichau 1824, II. S. 200 u. ff., auch in den Kritischen Blättern Bd. I. S. 71 u. ff.

Maaße steigt, wie bei dem Rüdesholze, das 60jährige Alter am vortheilhaftesten erscheint.

Diese Tabellen haben aber freilich den Fehler, welcher an den Erfahrungssätzen Cotta's und Anderer oben gerügt wurde, daß sie das ganz schwache Holz, was in der Regel nicht verkauft werden kann und als Raff- und Lesholz benutzt wird, nicht beachten. Wird dies mit seinem wirklichen Werthe für den Volkshaushalt in Rechnung gestellt, so werden die kürzeren Umtriebszeiten sich auch in finanzieller Beziehung vortheilhafter stellen. Hierbei kommt dann aber ein Gegenstand zur Sprache, der für den Staatsforstwirth Aufgaben stellt, die oft kaum vollständig zu lösen sein dürften. Dies ist die Trennung des Bruttoertrags von dem Nettoeinkommen, welches die verschiedenen Umtriebszeiten versprechen. Wäre hierzu weiter nichts erforderlich, als daß man die Ausgaben an Holzschlägerlohn, Kulturkosten, Verlust oder Gewinn an Nebennutzungen bei der einen oder der andern Umtriebszeit von dem zu erwartenden Erlöse für verkauftes Holz in Abzug brächte, so ließe sich die Rechnung mit hinreichender Genauigkeit wohl allerdings durchführen. Aber bei den Nutzungen, welche die Berechtigten beziehen, wie das Raff- und Lesholz, das Gras, welches auf Grund einer Gräsereigerechtigkeit benutzt wird, selbst die Waldstreu, ist es gewöhnlich sehr schwierig, die vom Bruttoertrag abzuziehenden Gewinnungskosten richtig zu berechnen. Man kann freilich sagen: eine Bürde Lesholz von 1½ Kubikfuß fester Masse kostet einen Tag Arbeitslohn zu 4 Sgr., folglich sind die Gewinnungskosten größer als ihr eigentlicher Werth; aber das würde eine sehr falsche Ansicht in volkswirthschaftlicher Beziehung sein. Ob das Nationaleinkommen in der Boden- oder in der Arbeitsrente besteht, ist in dieser ganz gleich, Boden und Arbeit sind gleich wichtige Quellen des

Digitized by Google

Nationalreichthums, ja die Arbeit kann zuletzt sogar ohne Boden ein bedeutendes Einkommen für ein Volk herstellen, wie wir ja dies in den Fabrikstädten sehen, aber niemals der Boden ohne Arbeit. Wenn derjenige, welcher diese 1½ Kubikfuß Leseholz in einem Tage sammelte, in der Zeit, die er darauf verwendete, durchaus kein anderes Gut hätte herstellen können, wenn er dieselbe im Müssiggange verbracht hätte, sobald ihm der Wald keine Gelegenheit zur Arbeitsdarstellung gab, so bilden dieselben ein Nettoeinkommen in der Volkswirthschaft wie für den Wald. Nicht blos die Bodenrente, welche dieser giebt, sondern auch das gesammte Nationaleinkommen wäre um den Werth von 1½ Kubikfuß kleiner geworden, wenn die Arbeit, wodurch sie benutzbar gemacht wurden, gar nicht angewandt worden und ungethan geblieben wäre. Eben so ist auch früher in diesen Blättern nachgewiesen worden *), daß Ausgaben, im Forsthaushalte gemacht, damit die unbeschäftigten Arbeitskräfte, oder auch diejenigen, welche nicht vortheilhafter verwendet werden können, beschäftigt werden, um Holz zu erziehen oder benutzbar zu machen, was ohne dies entweder gar nicht erzeugt würde, oder doch nicht benutzt werden könnte, eigentlich gar keine Ausgaben im Volkshaushalte sind. Bei der Sonderung des Brutto- und Nettoertrages der verschiedenen Behandlungsweisen des Waldes kann man aber wenigstens bei den Staatsforsten nur dem Grundsatze folgen, daß es lediglich darauf ankommt, wie sie im gesammten Nationalhaushalte benutzt werden müssen, um das größte Nationaleinkommen zu gewähren. Es darf deshalb nur der Arbeitsaufwand vom Bruttoertrage der einen oder andern Wirthschaftsart abgerechnet werden, durch welchen, wenn er anderweitig benutzt

*) Bd. 21, Heft 2, S. 68. Die Arbeiternoth.

Digitized by Google

worden wäre, ein anderes Arbeitseinkommen hergestellt hätte werden können. Dies und die Größe desselben ist aber oft gar nicht, stets sehr schwierig und unsicher zu ermitteln.

Zuletzt ist dann aber auch noch die schon früher erwähnte Bedingung zu machen, daß wirklich die Holzvorräthe, welche man als entbehrliches oder sich schlecht verzinsendes stehendes Betriebskapital des Waldes bei Verkürzung des Umtriebs veräußern will, sich in umlaufendes Betriebskapital verwandeln, zur Herstellung von Gütern benutzt werden, deren Werth mindestens dem Werthe der zu ihrer Erzeugung verwandten Holzmasse gleich kommt. Wenn das zum Verkauf gestellte Holz nutzlos verschwendet und blos darum mehr konsumirt wird, weil es mehr angeboten wurde, wie dies Rau annimmt, wenn dadurch kein wirkliches Bedürfniß befriedigt wird, darum eben so viel Holzsurrogate unbenutzt bleiben, dann ist freilich jeder Angriff des Materialkapitals eine sehr verwerfliche Maßregel. Es ist ziemlich gleich, ob dann das heruntergehauene Holz auf den Schlägen verfault, oder ob es ohne Genuß und Gewinn verschwendet wird, ja hinsichts des Verlustes, den das Nationaleinkommen und Nationalvermögen dann dadurch erleidet, wäre sogar das Erstere noch weniger nachtheilig als das Letztere, da daran die Arbeit nicht mit nutzlos verschwendet wird, die zum Transporte und der Verwendung des Holzes erforderlich ist. Als Merkmal, ob man erwarten kann, daß eine vortheilhafte Verwendung einer größeren auf den Markt gebrachten Holzmasse als die bisher alljährlich verkaufte, sich erwarten läßt, ist oben schon der volle bisherige Verkaufspreis bezeichnet. Der Preis regelt sich lediglich nach der Nachfrage im Verhältnisse zum Angebote. Die Nachfrage ist aber wieder abhängig vom Bedarfe und der Gelegenheit, das Holz so vortheilhaft verwenden zu können, daß man die dafür gemachte Auslage

Digitized by Google

wieder zurückgezahlt erhält. Darum sollte man auch in den Staaten, wo die Masse der Staatsforsten so groß ist, daß sie einen bedeutenden oder den bedeutendsten Theil des Landesbedarfs an Holz liefern, immer mit den Etats den Preisen folgen. Es ist nichts lächerlicher und wahrhaft unsinniger, als in den Staatsforsten, wenn sie in dieser Masse vorhanden sind, immer alle Jahre eine ganz gleiche Menge einschlagen zu wollen, den Etat lediglich nach mathematischen Formeln zu regeln, ohne dabei irgend auf das wirkliche Bedürfniß des Landes zu sehen *). Ist es denn zu rechtfertigen, wenn man zu derselben Zeit, wo wegen Unruhen und Mangel an Kredit wenig gebaut wird, alle Holz konsumirenden Gewerbe und Fabriken ihren Betrieb beschränken oder gar ganz still stehen, wie dies z. B. bei den Ziegeleien sehr oft vorkommt, wenn die Rhederei danieder liegt, wenn sogar viele Familien sich in ihrer häuslichen Konsumtion beschränken, gerade so viel Holz einschlägt, als zu einer Zeit, wo überall das Gegentheil stattfindet und vielleicht deshalb die Holzkonsumtion das Doppelte beträgt? Nach der größern oder geringern Konsumtion bildet sich die Nachfrage und aus dieser im Verhältniß zum Angebote der Preis; darum muß man das Angebot vermindern, wenn die Preise sinken, nicht etwa blos darum, weil dann die Forstkassen für dieselbe Holzmasse eine geringere Einnahme erhalten, sondern weil weniger Holz verlangt und gebraucht wird. Eben so kann man auch mit Recht die Holzabgabe größer anordnen, sobald die rasch steigenden Holzpreise eine größere Konsumtion und Nachfrage andeuten, wenn sich irgend berechnen läßt, daß sich diese später auf eine oder die andere Art wird decken lassen. Welcher Un-

*) In Preußen ist dies nicht geschehen, die Etats sind für 1849 im Verhältniß des Absatzes und der Nachfrage geregelt worden.

Google

terschied war in dieser Beziehung z. B. beinahe in ganz Deutschland in den Jahren 1846 und 1848. Nach den Erfahrungen, die man hinsichts des Absatzes des Einschlags in den Staatsforsten, auf den Holzhöfen und Ablagen der Holzhändler, welche das Holz aus Rußland, Polen und sehr entfernten Gegenden für die größern Städte der Mark Brandenburg und Magdeburg herbeiführen, zu urtheilen, hatte sich in diesen Gegenden 1848 die Holzkonsumtion gegen frühere Jahre vielleicht um ein Drittheil, wo nicht noch mehr vermindert. Das zeigt recht das Unpraktische unserer phantasiereichen Taxationstheorien, nach denen der Holzeinschlag für alle Jahre eines Jahrhunderts ganz gleich, oder nach einem bestimmten Gesetze steigend oder fallend geordnet werden soll, gleichviel ob das Holz, was eingeschlagen werden soll, verlangt wird und benutzt werden kann, oder ob es nicht ausreicht, die allerdringendsten Bedürfnisse zu befriedigen. Unsere rechtgläubigen mathematischen Taxatoren besinnen sich nicht, lieber eine abgebrannte Stadt unaufgebaut zu lassen, als von dem Abgabesatze, wie er mit Anwendung des Nutzungsprocents gefunden wird, abzugehen. Leider ist unsere ganze Forstwirthschaft noch zum großen Theil nichts als ein buntes Gemisch der alten unpraktischen Theorien, und in hundert Fällen neunundneunzig Mal unpassender Vorschriften, über die unsere Urenkel nach 120 Jahren nicht weniger lachen werden, als wir jetzt über Beckmann's Zorn gegen die unsittliche Idee, daß unter den Blüthen der Bäume Männchen und Weibchen sein sollen, die mit einander Hurerei treiben.

Ein bald in die Augen springender Unterschied hinsichts der Ausführung der Idee, das stehende Betriebskapital der Wälder durch Verkürzung der Umtriebszeit theilweise in ein umlaufendes zu verwandeln, findet bei kleinen Forsten gegen

ausgedehnte Waldflächen, wie es die Staatsforsten und selbst große Privat- und Kommunalforsten oft sind, statt, welcher eine neue sorgfältige Beachtung verdient. Bei einem Revier von 1000 Morgen hat es gewöhnlich keine Schwierigkeit, das durch Verkürzung des Umtriebs entbehrlich werdende Materialkapital zum vollen Preise zu versilbern. Die Vermehrung des Angebots wird, wenigstens da, wo eine bedeutende Holzkonsumtion ist, das Holz in größere Entfernung vertheilt werden kann, zu unbedeutend, wenn einige tausend Klaftern mehr auf den Markt kommen, als daß eine Preisermiedrigung dadurch bewirkt werden könnte. Was hier mehr eingeschlagen wird, bleibt in einem andern, für den Absatz ungünstiger gelegnen Reviere uneingeschlagen, oder für das folgende Jahr in Klaftern stehen, es finden sich wohl Käufer, die mit der Vergütigung gewöhnlicher Zinsen ein Jahr Vorrath kaufen, und dann im folgenden Jahre ihren Bedarf schon besitzen, der dann weniger verlangt wird, mit einem Worte, ein halb oder Ein Procent der gesammten Abnutzung von der ganzen Waldfläche einer Provinz oder eines größeren Landes, wenn sie sich gleichmäßig über diese vertheilt, wird noch keinen großen Einfluß auf den Marktpreis des Holzes haben. Deshalb ist es auch für den kleinen Waldbesitzer gewöhnlich leicht ausführbar, jeder Zeit ohne Verlust die Versilberung seines Materialkapitals, welches in den ältern Altersklassen steht, zu bewirken. Ganz anders stellt sich aber die Sache, wenn man dies bei großen Forsten von vielen Tausenden von Morgen versuchen will. Würde man bei diesen die ungeheuren Holzmassen mit einem Male auf den Markt werfen, welche bei regelmäßigem Altersklassenverhältnisse die beiden ältesten Altersklassen des 120jährigen Umtriebes von 80 bis 120 Jahren enthalten, so würde ganz bestimmt das stattfinden, was Rau fürchtet: es würde der

Holzpreis ungeheuer sinken, man würde vielleicht für 2000 Klaftern nicht mehr Geld erhalten, als sonst für 1000, das Nutzholz könnte leicht ganz unverkäuflich werden, die geringeren Brennholzsortimente dürften in waldreichen Gegenden leicht verfaulen, die ganze Spekulation dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach für den Waldeigenthümer eben so nachtheilig werden, als für den Nationalreichthum verderblich, weil es nicht möglich sein würde, aus dieser großen Holzmasse mit einem Male Güter herzustellen, die dem Werthe gleich kämen, den sie für diesen, wenigstens für die Zukunft, wirklich hat. Das sieht man schon daran, daß niemals die doppelte Einnahme aus dem doppelten Jahreseinschlage bei Revieren gewonnen werden kann, die 100,000 Morgen oder mehr Fläche enthalten. Auf die Idee, mit einem Male alles Holz über 80 Jahre in solchen, wenn sie bisher in 120jährigem Umtriebe bewirthschaftet wurden, einzuschlagen, könnte aber auch nur ein Wahnsinniger kommen. Eine solche Aenderung des Wirthschaftsbetriebs kann immer nur sehr langsam und mit Benutzung günstiger Gelegenheiten zum Absatze erfolgen. Sie muß sogar hinsichts ihrer Ausführung auf eine solche Zeit ausgedehnt werden, daß der jetzt zu vergrößernde Etat, die Holzmasse, die außergewöhnlich wegen Verkürzung des Umtriebes zur Benutzung gebracht wird, später durch die vermehrte Produktion wieder ersetzt werden kann. Besonders da, wo Gewerbe und Fabriken das Holz konsumiren, welche eine bedeutende Zahl von Arbeitern ernähren, kann man nicht eine Zeit hindurch eine große Holzmasse abgeben, wodurch sie erhalten werden, und dann mit einem Male die Forstetats so herunterſetzen, daß der Betrieb derselben gefährdet wäre oder bedeutend beschränkt werden müßte. So kann vielleicht eine ganze Umtriebszeit verfließen müssen, bevor die beabsichtigte Verkürzung der Umtriebszeit vollständig durch-

zuführen ist. Blos wenn sich vielleicht außergewöhnlich günstige, nur kurze Zeit dauernde Absatzverhältnisse zeigen, wird es sich rechtfertigen, diese zu benutzen. Allgemeine Vorschriften zur Ausführung dieser Idee, wenn wirklich der beabsichtigte Zweck erreicht werden soll, lassen sich gar nicht geben, da diese immer den Verhältnissen angepaßt werden muß. Es wird aber vielleicht möglich sein, sie durch einzelne Beispiele klar zu machen.

Denken wir uns ein Kiefernrevier bisher im 120jährigen Umtriebe bewirthschaftet, in welchem von den Abtriebsschlägen, die dieses Alter erreicht hatten, etwa durchschnittlich 20 Procent der jährlich einzuschlagenden Holzmasse als Bau- und Nutzholz verkauft, das Uebrige zu Brennholz eingeschlagen wird, obwohl vielleicht noch 40 und mehr Procent als Nutzholz verwandt werden könnten, wenn mehr von diesem bedurft würde. Durch dieses Revier wird mit einem Male eine Eisenbahn gebaut, was Gelegenheit giebt, eine außergewöhnliche Menge von älterm Kiefernholze zu den Eisenbahnschwellen, den Bahnhöfen, Wärterhäusern, Gerüsten u. s. w. zu verkaufen. Die Unternehmer des Baues tragen auf Ueberlassung dieses Holzes an und sind bereit, sehr hohe Preise dafür zu bezahlen, da ihnen die Transportkosten aus weiterer Ferne anderes Holz zu theuer machen, das vielleicht aus Rußland, Polen oder Böhmen herangeschafft werden muß, wenn man ihnen dasselbe hier nicht läßt. Es entsteht nun die Frage: Soll man sich mit dem Verkaufe auf den einjährigen Jahreseinschlag beschränken oder gleich einen 20jährigen oder längern Vorgriff machen und dann das Brennholz statt bisher im 120jährigen Alter im 100 oder 80jährigen hauen, da man den Brennholzeinschlag nicht verringern kann, indem die Konsumtion denselben vollständig verlangt? Bei den mehrsten deutschen Staatsforstverwal-

Digitized by Google

tungen wird man wahrscheinlich vor der unnachhaltigen Benutzung eines Staatsforstes zurückschaudern und bei einer Anfrage deshalb der Baugesellschaft antworten, daß nur der jährliche nachhaltige Etat nach dem Taxationswerke von dem und dem Jahre gehauen werden könne, und die Bestandsordnung und das Altersklassenverhältniß, wie sie die Hauungsplankarte für den zweiten Umtrieb oder die Zeit von 1970 bis 2090 nach Christi Geburt vorschreibt, nicht geändert werden dürfe. Es läßt sich jedoch auch wohl Manches dafür anführen, daß es für die Forstkasse wie für das Nationaleinkommen vortheilhafter sein würde, wenn man hinsichts der nachhaltigen Benutzung des alten Holzes nicht so skrupulös wäre. Daß die Kiefer im 80. Jahre, besonders im Sandboden, einen höhern Durchschnittszuwachs hat, als im 120sten, ist ziemlich überall anerkannt und dürfte nicht bestritten werden. Giebt man dies aber zu, so wird der jetzige nachhaltige Einschlag im Brennholz dadurch nicht vermindert, daß man für dies durch einen Verkauf des Holzes von 80 bis 120 Jahren, das nicht zur Deckung des Bauholzbedürfnisses gebraucht wird, und das natürlich reservirt werden muß, in einen Brennholzumtrieb von 80 Jahren herunterkommt. Auch läßt sich leicht nachweisen, daß durch die größere Massenerzeugung dieses kürzeren Haubarkeitsalters die geringere Brenngüte des jüngeren Holzes reichlich ersetzt werden wird. Ein Verlust am Ertrage des Reviers für das Nationaleinkommen dürfte bei dieser Benutzung eines Theils des Materialkapitals wohl nicht nachzuweisen sein. Es liefert dabei nachhaltig mehr oder mindestens eben so viel Brennstoff, als früher, und deckt den Brennholzbedarf noch gleich gut, wenn auch drei Viertheile des alten Holzes eingeschlagen werden, da ein Viertheil davon erfahrungsmäßig ausreicht. Wenn dann aber der Erlös, den man aus diesem Vorgriffe

Digitized by Google

in der nachhaltigen Benutzung der alten Bestände macht, dazu verwandt wird, durch verstärkten Holzanbau und bessere Waldkultur den Ertrag des Waldbodens zu erhöhen, bessere Waldwege herzustellen, oder, wenn dies nach dem Zustande des Waldes nicht möglich ist, ihn zu anderen nutzbaren Ausgaben im Volkshaushalte zu verwenden, Eisenbahnen, Kunststraßen, Häfen baut, Kanäle gräbt und Flüsse eindämmt, daraus Darlehnskassen für Handwerker bildet oder sonst den Gewerbtreibenden unterstützt, geht er dann nicht nutzbar in die Volkswirthschaft als umlaufendes Betriebskapital über? Würde dies dadurch nicht um so viel, als er beträgt, vermehrt werden, wenn man das Holz, was die Eisenbahn bedarf, in diesem Reviere einschlägt, statt es in Rußland, Polen oder Böhmen aufzukaufen? Der alte Grundsatz in der früheren Finanzwirthschaft: das Geld wo möglich im Lande zu behalten und das, was man in der Heimath erziehen oder herstellen kann, nicht vom Auslande zu kaufen, kann allerdings sehr nachtheilig werden, wenn man das sehr theuer und auf Kosten einer werthvolleren Produktion im eigenen Lande erziehen will, was man vom Auslande weit wohlfeiler für die eigenen, natürlichen Landesprodukte eintauschen könnte; aber wenn wir den Rübenzucker eben so wohlfeil herstellen, als den Rohrzucker von Holland und England kaufen, so wird das Land gewiß reicher werden, wenn die Erzeugung des erstern den Zuckerbedarf liefert und wir das Geld, was wir für den Rohrzucker ausgeben, im Lande behalten, wenn auf den Rübenäckern auch kein Weizen zur Ausfuhr erbaut wird. Eben so wird es kein Mensch bestreiten, daß es eine wirkliche Ausgabe im Nationalhaushalte ist, welche das Nationalvermögen vermindert, wenn wir das Holz im Auslande kaufen, was unsere inländischen Wälder ohne Verringerung ihres Ertrages liefern können.

Digitized by Google

Betrachten wir noch ein anderes Beispiel der Wirklichkeit entnommen. Ein sehr großer Theil der Harzforsten hat noch die gerühmten hohen Umtriebszeiten und viel alte Hölzer, die bei Weitem größte Waldfläche des Oberharzes ist aber in Folge der Verwüstungen, welche am Ende des vorigen und in den ersten Jahren des jetzigen Jahrhunderts Borkenkäfer und Stürme in den Fichtenwäldern anrichteten, nur mit jungen 20 bis 60jährigen Beständen versehen, so daß, in allen Harzforsten zusammen genommen die jüngeren Altersklassen ungeheuer überwiegend sind. Will man den hohen Umtrieb, wie er bisher allgemein in Fichten wie für den Laubholzhochwald angenommen wurde, inne halten, so können diese alten Bestände, welche noch in den Revieren vorhanden sind, die nicht unter jenen Uebeln litten, nur in dem Maaße benutzt werden, als diese große Fläche der jungen Fichtenbestände auch wieder sich dem hohen Umtriebsalter nähert. Dabei kann natürlich der gegenwärtige Abgabesatz sämmtlicher Forsten des ganzen Harzgebirges zusammen nur ein im Verhältniß seines gesammten Durchschnittszuwachses sehr geringer sein. Die Folge davon sind sehr hohe Holzpreise, welche für eine so große, kompakte Waldmasse beinahe unnatürlich erscheinen. Diese machen dann wieder, daß das Holz aus Böhmen und selbst aus Rußland mit dem Bauholze des Harzes beinahe bis an den Fuß dieses Gebirges konkurriren kann. Die Ablagen an der Elbe, welche ihre Bestände zum Theil aus der Weichsel, Warthe, durch den Finowkanal und die Havel erhalten, liefern ihre Zimmerhölzer und Bretter bis wenige Meilen vom Harze hin, tief in das Hannöversche und Braunschweigische hinein, worüber die Harzer Forstmänner schon sehr geklagt haben*). Früher

*) Siehe die Verhandlungen des Harzer Forstvereins.

Digitized by Google

lieferten die Benneckenſteiner Zimmerleute die fertig gezimmerten Scheunen und Ställe bis vor die Thore von Magdeburg, jetzt holen die Dörfer bei Halberſtadt ſie von dort und von Schönebeck. Ein anderer Nachtheil der hohen Holz- und Kohlenpreiſe des Harzes iſt, daß der daſelbſt ſo viele Arbeiter ernährende Hüttenbetrieb, beſonders ſo weit, wie er von Privaten erfolgt, nur ſehr beſchränkt möglich iſt, oder wo er unter ungünſtigen Umſtänden leidet, ganz hat aufhören müſſen. Er würde einer großen Ausdehnung fähig ſein, wenn das Holz wohlfeiler wäre, ja wenn die Kohlen oft nur in genügender Menge zu haben wären. Das kann man auf jeder Hütte, im Werningerodiſchen, bei Thale, wie im Braunſchweigiſchen und Hannöverſchen hören, beſonders von den Privatbeſitzern. Wieder ein anderer Nachtheil der hohen Holzpreiſe, die aus dem geringen gegenwärtigen Materialertrage ſämmtlicher Harzforſten zuſammen genommen entſpringen, beſteht darin, daß in den daran grenzenden holzleeren Gegenden in der That die ärmeren Bewohner oft nicht im Stande ſind, ihre Holzbedürfniſſe vollſtändig ſo zu befriedigen, daß ſie nicht unter der Entbehrung litten. Dies beruht zum Theil darauf, daß die geringe Holzmaſſe, welche dieſe Waldgegend jetzt an die ſie umgebende Ebene abgiebt, nicht hinreicht, um die bedeutenden Koſten zu decken, die erforderlich ſind, um die Harzbäche flößbar zu machen, überall Kunſtſtraßen zu bauen, um das Holz wohlfeil in größere Entfernungen transportiren zu können. Lieferte nur erſt wieder das Tanner, Haſſelfelder, Elbingeroder, Braunlager Revier und alle an die Bode grenzenden Forſten den vollen Ertrag, ſo wird man die frühere Flößerei auf der Bode nicht blos wieder herſtellen, ſondern ſicher auch noch erweitern und vervollkommnen, ſo daß man das Holz, was in der Nähe des Brockens wächſt, bis in die Saale, und vielleicht noch weiter,

mit mäßigem Kostenaufwand fortschwemmen kann. Dasselbe läßt sich hinsichts einer großen Menge anderer Harzbäche behaupten. Betrachtet man diese Verhältnisse, wie sie uns vor Augen liegen, so kann man sich der Ansicht schwer erwehren, daß es ganz vortheilhaft, nicht blos für die Forstkassen, sondern auch für die Volkswirthschaft dieser ganzen Gegend sein würde, wenn man den Revieren, welche im 100 bis 120jährigen Umtriebe stehen und den für diesen erforderlichen Materialvorrath oder wohl gar mehr haben, in umlaufendes Betriebskapital verwandelte und dies in den Gewerben, zur Berieselung der dürren Harzwiesen und zur Erbauung von Kunststraßen verwendete. Freilich wird Niemand, wie Rau ganz richtig bemerkt, ein Hüttenwerk vergrößern, eine Holz konsumirende Fabrik anlegen, wenn nur für einige Jahre der Bedarf dazu gesichert ist. Ein plötzliches Herunterhauen alles Brennholzes über 60 und 80 Jahre kann ja aber aus einer unendlich großen Menge von Gründen keinem vernünftigen Forstmanne einfallen, vielmehr wird man schon um der Herstellung eines richtigen Altersklassenverhältnisses willen, weil man nicht gern zu viel gleichartige Bestände zusammenhäuft, nur sehr allmälig in den kürzern Umtrieb übergehen. Eröffnete man den Gewerbtreibenden auch nur die Aussicht, daß sie 40 und 50 Jahre lang ein größeres Holzquantum zu nicht hohen Preisen sicher würden erhalten können, so dürften sich manche schon für diesen Zeitraum zur Erweiterung ihres jetzigen Betriebes oder zur Einrichtung einer neuen Anlage entschließen. In dem vorliegenden Falle würde aber der größere Etat, den eine Verkürzung des Haubarkeitsalters vieler Bestände begründen müßte, sogar als ein durchaus nachhaltiger anzusehen sein, da, wenn der Materialvorrath der beiden ältesten 20jährigen Altersklassen der 100 und 120jährigen Umtriebszeiten erschöpft wäre, die

große Masse der jetzt erst 10 bis 50jährigen Fichtenbestände, die am Harze so überwiegend ist, hinzutreten würde. Denken wir uns nun, daß durch die Vergrößerung der hannöverschen und braunschweigschen Hütten, die in Folge des größern Holzeinschlags thunlich würde, es möglich wäre, die Eisenschienen, die Maschinen für die Eisenbahnen im Lande herzustellen, für die jetzt so große Summen in das Ausland gehen, — dürfte dann das nicht vortheilhaft für die Vermehrung des Nationaleinkommens, wie für das Nationalvermögen sein? Würde man nicht sagen können, daß das stehende Betriebskapital des hohen Umtriebes vortheilhaft werbend in Umlauf gebracht worden sei? Es mag viele Gegenden geben, wo es allerdings nicht möglich sein würde, große Holzmassen zur Gütervermehrung anzuwenden; in diesen würde es eine Thorheit sein, sie, ohne Vortheil davon zu haben, herunterzuhauen. In diese gehört der lange Umtrieb, um die starken Hölzer zum Schiffbau zu ziehen, die wir ebenfalls brauchen. Aber es giebt auch eine große Menge von Wäldern im hohen Umtriebe, wo man selbst ein großes Materialkapital ohne Verlust in kurzer Zeit nicht nur in Geld, sondern auch in wirkliche Güter verwandeln kann; wie z. B. auch ein großer Theil des Thüringerwaldes hierher zu rechnen sein dürfte, wo es zu bedauern ist, daß große Kapitale so unvortheilhaft für das Nationaleinkommen im Holze stecken. Thünen hat sehr schön in seinem isolirten Staate dargethan *), daß die Landwirthschaft zur Erziehung und Herstellung sehr verschiedener Produkte eingerichtet werden muß, jenachdem deren Transport bis an den Konsumtionsort näher oder weiter zu erfolgen hat. Warum wenden wir nicht den allgemeinen Grundsatz, der hier in Betreff der Landwirthschaft aufgestellt

*) Siehe Kritische Blätter, 19. Bd. 2. Heft. S. 26 ff.

Google

wird, auch auf unsere Forstwirthschaft in der Art an, daß wir da kürzere Umtriebszeiten einführen, wo das schwache Holz gut benutzbar ist und ganz vortheilhaft verkauft werden kann, dort aber das starke, wo nur dies einen Werth hat? In der Praxis geschieht dies allerdings von den Privaten, denn immer wird man finden, daß die Niederwälder und die kurzen Umtriebszeiten in den Privatforsten in der Nähe der Konsumtionsorte einheimisch sind, und daß die Hochwälder im längeren Umtriebe sich auf die großen Privatforsten holzreicher Gegenden beschränken, wo das schwache Holz keinen Werth hat. Dies ergiebt sich aus den vor Augen liegenden Vortheilen, von denen selbst sehr reiche und konservative Forstbesitzer Gebrauch machen, denen es nicht im Geringsten um einen augenblicklichen Vortheil zu thun ist, sondern die vielmehr nur darauf denken, ihr Vermögen zu vermehren und ihr Geld so gut zu nutzen, als es möglich ist. In den Staatsforsten denkt man aber nicht daran, darnach verschiedene Umtriebszeiten festzusetzen. Es ist gleich, ob ein Revier vor den Thoren von Berlin, Stuttgart, München, Karlsruhe oder in der Johannisburger Wildniß, im Schwarzwalde oder im Böhmerwalde liegt: die normalen Umtriebszeiten bleiben überall dieselben. Das liegt darin, daß die Staatsforstwirthschaft nicht nach den Bedingungen der Lokalverhältnisse, nicht nach dem Gefühl des Nützlichen geführt wird, sondern nach allgemeinen, einmal angenommenen Theorien; daß man dabei nicht genug individualisirt, sondern Alles so viel als möglich generalisiren will. Darum wird sie auch in der Regel desto unvortheilhafter betrieben, je größer das Land ist und je verschiedenartiger die Bedingungen einer vortheilhaften Benutzung des Bodens sind.

Betrachten wir den Werth, den der raschere Umlauf der Kapitale, die im Materialvorrathe eines Waldes stecken, für

das Nationaleinkommen hat, nun auch noch von einer andern Seite, nämlich von der, daß wir untersuchen, ob daraus ein Gewinn für dasselbe entspringt, daß der Holzvorrath sich bei dem kürzeren Umtriebe immer in kürzerer Zeit in Geld verwandelt. Cotta hat, um das Unvortheilhafte des Niederwaldes gegen den Hochwald zu zeigen, die Buche auf gutem Boden als Beispiel gebraucht. Es mag dagegen nun auch einmal ein Beispiel von der Eiche auf schlechterem Boden dazu dienen, um darzuthun, daß eine solche Behauptung jedenfalls, wenn nicht überhaupt unrichtig, doch sehr einseitig ist. Wir wollen dabei ebenfalls die Cotta'schen Erfahrungstafeln anwenden *). Nach diesen giebt die Eiche bei 160jährigem Umtriebe die größte Holzmasse, und der größte Durchschnittszuwachs beträgt dann in der 3. Bodenklasse, die noch zum schlechten Boden gehört, für den sächsischen Acker 48,60 Kbfß., oder für den preuß. Morgen etwa 16,2 Kbfß., immer normale Bestände vorausgesetzt. Das ist ein Ertrag, der vielleicht kaum einmal unter hundert Fällen wirklich erlangt werden kann, weil die Eiche im schlechten Boden sich selten bis in das 160. Jahre geschlossen bestanden erhalten wird. Wir wollen ihn jedoch für richtig annehmen. Nun ergeben aber alle Erfahrungen, die man im Großen wirklich über den Ertrag des Eichen-Niederwaldes gemacht hat, daß selbst auf den flachgründigen Südhängen, welche man nur den geringeren Bodenklassen zurechnen kann, der Eichen-Niederwald im 14 bis 18jährigen Umtriebe, wie ihn die mehrsten Schälwaldungen haben, selten unter 24 Kbfß. Durchschnittszuwachs für den Morgen giebt, dieser auch wohl, besonders bei noch etwas kürzerm Umtrieb, bis auf 30 und mehr Kubikfuß steigen kann.

*) Hülfstafeln für Forstwirthe und Taxatoren, Dresden 1821; und Waldbau, 2. Auflage, 1817.

Digitized by Google

Wagen der Richtigkeit dieser Behauptung vermissen wir auf die Untersuchungen über die wirklichen Erträge der deutschen Forsten im 8. Bande dieser Blätter, 2. Heft, S. 160 ff. Wir führen dies nur so beiläufig an, um darauf hinzudeuten, wie einseitig die Behauptung ist, daß der Hochwald stets größere Holzmassen gebe, als der Niederwald, während dies doch so sehr nicht blos von der Beschaffenheit des Bodens, sondern auch von der Eigenthümlichkeit des Wuchses jeder Holzart abhängt. Aber darum kümmern sich freilich die Leute nicht, die ein für allemal den Satz hinstellen: der Hochwald giebt noch einmal so viel Holz, als der Niederwald, und der Mittelwald steht zwischen beiden mitten inne, darum nennt man diese Betriebsart Mittelwald.

Lassen wir aber den höhern Ertrag des Eichen-Niederwaldes auf schlechtem Boden dahin gestellt sein, und nehmen wir an, daß er auch hier nicht mehr bringt, als der Hochwald, daß der Gewinn von der Eichenrinde dem großen Einkommen vom Nutzholze des Baumwaldes gleich sein wird, da dieses auf dem schlechten Boden wahrscheinlich nicht viel erfolgen dürfte. Setzen wir also den jährlichen Geldertrag eines Morgens mit Eichen bestockt ganz gleich zu 1 Thlr. an, es mag Hoch- oder Niederwald sein. Ist es der erstere, so liefert ein Morgen alle 160 Jahre eben so viel Thaler, ist es ein Niederwald im 16jährigen Umtrieb, so gehen alle 16 Jahre 16 Thaler ein. Wir fragen nun, was einem Waldbesitzer lieber sein wird: eine Einnahme, die alle 16 Jahre mit eben so viel Thalern eingeht, oder eine solche von 160 Thlr., welche erst in eben so viel Jahren zu erwarten ist? Nach den Cotta'schen Zinstafeln ist die Einnahme von 1 Thlr., welche nach 16 Jahren eingeht und alle 16 Jahre wiederkehrt, bei 5 Proc. Zinseszinsen jetzt werth 0,84540 Thlr., ein Thaler aber, der erst nach 160 Jahren eingeht, nur 0,00043 Thlr.

Digitized by Google

Hiernach wird man die Rechnung leicht selbst machen können. Man braucht diese jedoch gar nicht erst anzulegen, sondern nur nachstehende Betrachtung anzustellen, um sich von dem Vortheile des Niederwaldes für den Waldbesitzer zu überzeugen.

Bei 160jährigem Umtriebe verpflichtet sich derselbe, den jährlichen Zuwachs fortwährend zum stehenden Betriebscapitale zu schlagen und dies zu nichts als zur Holzerzeugung zu verwenden. Diese Verpflichtung kann aber in doppelter Beziehung unvortheilhaft für ihn sein. Einmal wegen der geringen Zinsen, welche ihm das durch den jährlichen Zuwachs sich vergrößernde stehende Betriebscapital einträgt, dann aber auch, weil er vielleicht Gelegenheit hat, das Geld, was er erhalten würde, wenn er diesen Zuwachs früher versilbern könnte, zu einer vortheilhafteren Gütererzeugung anzuwenden, als zur Holzproduktion. Das ist eben der Nachtheil des stehenden Betriebscapitals, daß es gewöhnlich nur zur Herstellung eines und desselben Gutes angewandt werden kann, und daß es dann einen geringern Ertrag giebt, wenn dies einen geringern Werth hat, als ein anderes; während das umlaufende, wenn es in Gelde besteht, stets dazu benutzt werden kann, wobei es am besten rentirt, d. h. wodurch die vortheilhafteste Gütererzeugung bewirkt wird. Darum wird das stehende Betriebscapital selten voll von dem bezahlt, der es übernimmt. Das Inventarium einer Fabrik, Gebäude, Maschinen, selbst das eiserne Inventarium einer Landwirthschaft, werden selten oder niemals zu ihrem vollen Geldwerthe, d. h. für das Kapital, was sie gekostet haben, wenn man auch das, was sich verschlechtert hat, in Abzug bringt, verkauft werden können. Das baare Geld wird, weil es willkührlich benutzt werden kann, immer vorgezogen werden.

Für den Einzelnen ist hiernach das frühere Eingehen

der Nutzungen vom Holzkapitale unläugbar vortheilhaft, bedarf der Einwurf, daß diese Zinsenrechnung sich nur auf neu anzulegende Wälder beziehe, nicht aber auf solche, welche den größeren Ertrag des langen Umtriebes schon jetzt alljährlich und nachhaltig liefern, braucht wohl kaum als ein ganz unrichtiger nachgewiesen zu werden. Scheinbar erhält man in einem Eichwalde von 160 Morgen, im 160jährigen Umtriebe und normalen Altersklassenverhältnisse, allerdings die gesammte Holzerzeugung von 160 Jahren durch den Abtrieb des ältesten Schlages jedes Jahr, oder, was dasselbe ist, nicht alljährlich den ganzen Durchschnittszuwachs des Waldes eben so gut, als bei 16jährigem Umtriebe im Niederwalde. Man braucht aber nur zu bedenken, daß, wenn man diesen letzten einführte, einmal der dann zu versilbernde Materialvorrath größere Zinsen bringen würde, auf die man bei dem 160jährigen, wenn man ihn beibehält, verzichten muß, und daß man dieselbe Rechnung erhält, als die oben erwähnte, wenn man sie jedesmal für jeden einzelnen abgeholzten Schlag anlegt und diesen für sich mit seinem Ertrage berechnet, die gesammte Waldfläche nicht als ein geschlossenes Ganzes ansieht.

Wenn nun aber einmal der Satz richtig ist, daß das umlaufende Betriebskapital, welches ein Volk in seiner Wirthschaft bedarf, desto größer sein muß, je später es nach seiner Verwendung wieder eingeht, und daß der raschere Umlauf der Kapitale diese vermehret, so wird man ihn auch in der Anwendung auf die Waldwirthschaft gelten lassen müssen. Jedes Gewerbe erfordert ein desto größeres Betriebskapital, je längere Zeit erforderlich ist, um das verkaufen zu können, was durch dasselbe hergestellt wird, wenn man dies im Verhältniß zu seinem Umsatze betrachtet. Der Rheder, welcher ein Schiff zum Wallfischfang ausrüstet, was erst nach 3 Jahren wieder-

Digitized by Google

kehrt und dann für 60,000 Thaler Thran, Wallroth und Fischbein mitbringt, bedarf ein weit größeres Betriebskapital, als der Materialist, der zwar auch einen Umsatz von einer gleich großen Summe in 3 Jahren macht, der aber die angekauften Waaren in dieser Zeit 12 Mal verkauft und wieder ersetzt. Die geringste Forderung, welche der Wallfischfänger machen muß, ist, daß er wenigstens Zinseszinsen von seinem aufgewendeten Betriebskapitale, einen kaufmännischen Zinsfuß vorausgesetzt, gewinnt. Kann er nicht blos hierauf nicht rechnen, sondern muß auch sein Kapital noch zu einem niedrigern Zinsfuß im Wallfischfange belegen, als der gewöhnliche ist, so wird er diesen nicht als ein besonders gewinnreiches Geschäft betrachten. Nur reiche Völker, welche mehr Betriebskapital haben, als sie eigentlich bedürfen, und fortwährend nutzbringend anlegen können, passen zum Betriebe solcher Geschäfte, in denen große Kapitale zu niedrigem Zinsfuße in einer solchen Art belegt werden, daß sie erst spät mit zugeschlagenen einfachen Zinsen wieder eingehen; eben so wie der Hochwaldbetrieb mit hohem Umtriebe nur für sehr reiche Leute paßt, die mit einer geringen Verzinsung ihres Kapitals vorlieb nehmen, wie dies schon Hundeshagen ganz richtig bemerkt. Es fragt sich nun, ob Deutschland soviel Betriebskapital im Ueberfluß hat, daß es dasselbe nicht mehr nutzbringend anlegen kann, so daß es einen Theil desselben für längere Zeit in einem Betriebe belegen kann, wo es nichts hervorbringt, als ein ganz bestimmtes, zum großen Theil noch sehr entbehrliches Produkt, — denn das kann man wenigstens hinsichtlich des starken Brennholzes sagen, da das schwächere eben so brauchbar ist, — und dabei mit einem sehr geringen Zinsfuße sich begnügen kann. Ist dies der Fall, hat es umlaufendes Betriebskapital für alle Gewerbszweige im Ueberfluß, so ist keine Veranlassung dazu

vorhanden, einen Theil des wenig Zinsen tragenden, stehenden Betriebskapitals, das die jetzige Waldwirthschaft verlangt, in umlaufendes zu verwandeln. Ist es aber nicht der Fall, bedürfen wir mehr umlaufendes Betriebskapital, so wird es auch zu rechtfertigen sein, ja verlangt werden können, daß jede Gelegenheit, welche sich zeigt, eine solche Umwandelung des stehenden in das umlaufende Betriebskapital mit Vortheil vornehmen zu können, auch nicht versäumt, sondern so weit benutzt wird, als es die Befriedigung aller Bedürfnisse gestattet, welche aus dem Walde erfolgen muß.

Mag übrigens der kürzere Umlauf des im Walde stehenden Betriebskapitals für die Vergrößerung desselben einen Werth haben oder nicht, so viel steht fest, daß unsere ganze deutsche Forstwirthschaft nichts dringender bedarf, als eine Verkürzung des Umtriebes der Brennholzbestände, gegen denjenigen, den man bisher als den vortheilhaftesten für den Hochwald beinahe in allen Staatsforsten empfohlen und angenommen hat. Nur wenn diese erfolgt, werden wir im Stande sein, in kürzerer Zeit den Waldboden zum vollen Ertrage zu bringen und denselben rasch bedeutend zu erhöhen, den Boden zu verbessern und die Bedürfnisse, besonders der ärmeren Volksklasse, zu befriedigen, eine Wirthschaftsführung herzustellen, bei der der Vortheil des Einzelnen nicht mehr im Widerspruche stehet mit demjenigen des Staates. Darum sollte man eigentlich, — so wie Cato bei dem Schlusse jeder Rede seinen Antrag wiederholte, daß Karthago zerstört werden müsse, — bei jeder forstlichen Abhandlung, gleichviel welchen Gegenstand sie betrifft, am Schlusse hinzufügen:

Uebrigens stimme ich dafür, daß der lange Umtrieb in den Brennholzbeständen verkürzt werden muß.

Digitized by Google

Erfahrungstafel

für die Forstinspektion Küstrin.

(Preußisch Maaß.)

Alter	Kiefern — Klafter Derbholz — Bodenklasse I.	II.	III.	IV.	V.	Buchen — Klafter Derbholz — Bodenklasse I.	II	III.	IV.	V.	Bemerkungen
60	30	28	25	22	13						
62	31	29	26	22½	13¼						
64	32	30	26½	23	13½						
66	33	31	27	23¼	13¾						
68	33½	31½	27½	23½	13¾						
70	34	32	28	24	14						
72	35	33	29	24½	14¼						
74	36	33½	29½	25	14½						
76	37	34	30	25¼	14¾						
78	37½	34½	30½	25½	15						
80	38	35	31	26	15¼	37,5	30	22,6	15,1		
82	39	36	31½	26¼	15½	38,8	31,1	23,8	15,6		
84	39½	36½	31½	26½	15¾	40,1	32,1	24,1	16,1		
86	40	37	32	27	16	41,4	33,1	24,8	16,6		
88	40½	37½	32½	27¼	16¼	42,7	34,2	25,7	17,1		
90	41	38	33	27½	16½	43,9	35,2	26,4	17,6		
92	42	38½	33¼	28	16¾	45,2	36,2	27,1	18,2		
94	42½	39	33½	28¼	17	46,5	37,1	27,9	18,7		
96	43	39½	34	28½	17¼	47,8	38,3	28,7	19,2		
98	43½	39¾	34½	28¾	17½	49,1	39,3	29,4	19,7		
100	44	40	35	29	18	50,4	40,4	30,2	20,2		
102	44¼	40¼	35¼	29¼		51,7	41,4	31,1			
104	44½	40½	35½	29½		53	42,4	31,8			
106	45	41	36	29¾		54,2	43,4	32,5			
108	45½	41½	36½	30¼		55,5	44,4	33,3			
110	46	42	37	30½		56,7	45,4	34			
112	46¼	42¼	37¼	30¾		57,9	46,4	34,8			
114	46½	42½	37½	31¼		59,1	47,4	35,5			
116	47	43	37¾	31½		60,3	48,4	36,2			
118	47½	43½	37¾	31¾		61,5	49,3	36,9			
120	48	44	38	32		62,8	50,3	37,7			
122	48¼	44¼	38¼			64	51,2				
124	48½	44½	38½			65	52,1				
126	49	44¾	38¾			66	53				
128	49½	44¾	38¾			67	53,9				
130	50	45	39			68	54,8				
140	51	46	40								

1. Bodenklasse: Lehmboden, sandiger, humusreich. — 2. Bodenkl.: lehmiger, lehmiger Sandboden; auch blos humusreicher, frischer Sandboden. (Im Ganzen nur durch den Humusgehalt zu Laubholz geeignet, für Kiefern vorzüglich.) — 3. Bodenkl.: Sandboden von gröberm Korne, wenig bindende Theile, so daß sie kaum bemerkbar sind trocken nicht humusreich. — Die 4. u. 5. Bodenkl.: trockner, humusarmer Sandboden, Flugsand.

Digitized by Google

Bemerkung des Herausgebers zu vorstehender Erfahrungstafel.

Wir theilen hier eine Erfahrungstafel mit, welche für die Staatsforsten im Regierungsbezirk Frankfurt entworfen worden ist, um darnach die Erträge der jungen Kiefern- und Buchenhochwaldbestände zu berechnen. Wir können aber dabei die Bemerkung nicht unterdrücken, daß der darin angegebene Zuwachsgang, besonders in Kiefern, nicht mit den Erfahrungen, die man darüber im Sandboden der östlichen Provinzen Preußens gemacht hat, übereinstimmt, indem der Zuwachs, besonders in den geringern Bodenklassen, nirgends so lange steigt, als hier angenommen wurde, auch nicht einmal die Vermehrung des Vorrathes mit dem höhern Alter in der dargestellten Weise erfolgt. Wir vermuthen, daß die Erträge des höhern Bestandsalters nicht aus Beständen entnommen sind, wie sie wirklich im großen Durchschnitte gefunden wurden, sondern entweder nur von einzelnen kleinen Horsten, oder gar von solchen, welche man vollkommen machte, indem man sich fehlende Bäume hinzudachte, wie dies auch Hartig that.

Sollte das nicht der Fall sein, so würde es dem Herausgeber sehr erfreulich sein, wenn er die speciellen Bestandsaufnahmen der höhern Bestandsklassen über 60 u. 80 Jahre hinaus zur Mittheilung in diesen Blättern erhalten könnte.

Digitized by Google

Die Leitung und Kontrole des technischen Betriebs in den Staatsforsten durch die Centralstellen.

Jede größere Staatsforstverwaltung findet ihren Mittelpunkt, von dem alle Leitung und Bewegung ausgeht, in der Central- oder Direktionsbehörde. Diese kann eine selbstständige und von der Finanzbehörde unabhängige, oder auch dieser untergeordnet sein. Auch wenn sie das letztere ist, wird sie jedoch in rein technischen Beziehungen eine gewisse Selbstständigkeit haben müssen, da der Chef der Finanzverwaltung nicht Forsttechniker ist, und sich deshalb auf das Geltendmachen allgemeiner Verwaltungsgrundsätze beschränken muß. Seine Verpflichtung ist, darüber zu wachen, daß die Staatsforsten so bewirthschaftet werden, daß sie für das Nationaleinkommen den höchsten nachhaltigen Ertrag geben, daß die Vereinnahmung und Verausgabung der Erträge in in vorgeschriebener Art so verrechnet werden, daß der Staat gegen Unterschleife gesichert ist, und überhaupt die ganze Verwaltung gesetzlich geführt und geeigneten Beamten übertragen wird. Die reine Technik kann ihn aber nur so weit berühren, als sie mit Geldeinnahmen oder Ausgaben in Verbindung steht, oder er die Folgen der angewendeten technischen Maßregeln in staatswirthschaftlicher oder finanzieller Beziehung zu übersehen vermag. Auch hierzu muß der Chef der Finanzverwaltung jedes größern Staats noch einen oder

Digitized by Google

mehrere vortragende Räthe haben, da es schon wegen der großen Geschäftslast für ihn unmöglich sein würde, alle diese Sachen, die in seiner Generalverwaltung sich vereinigen, selbst speciell zu bearbeiten. Er kann nur allenfalls angeben, wie eine Sache bearbeitet werden soll, und wenn es zu seiner Zufriedenheit geschehen ist, die Entscheidung genehmigen. Diese vortragenden Räthe, die gewöhnlich nach einer mehr bureaukratischen als kollegialischen Organisation wieder unter einem technischen Vorstande arbeiten, bilden dann die eigentliche technische Centralbehörde, wenn die Größe der Forsten mehr als einen vortragenden Rath nöthig macht.

Da, wo die Forsten nicht direkt unter dem Finanzministerio, sondern unter einer selbstständigen Kammer oder Oberforstdirektion stehen, kann deren Organisation verschieden sein. Dieser Behörde kann die Domänen- und Forstverwaltung zugleich übertragen sein, und die Geschäfte werden darin kollegialisch unter einem Präsidenten verwaltet, dem nur die Verwaltung des Geschäftsbetriebs zusteht; dann müssen besondere Forsträthe den technischen Theil desselben bearbeiten, die in ihrem Dezernate dann die eigentlichen technischen Chefs sind, wenn sie nicht für alle Forstsachen einen Abtheilungsdirigenten zum Vorstande haben.

Oder es kann eine abgesonderte Forstdirektionsbehörde der Forstverwaltung allein vorgesetzt sein, deren Vorstand dann als technischer Chef anzusehen ist. Auch kann diese bald eine mehr bureaukratische bald mehr kollegialische Verfassung haben.

In den ganz kleinen deutschen Staaten können diese Centralstellen zugleich unmittelbar die Verwaltung mit übernehmen, der vortragende Rath in der Domänenkammer kann zugleich Forstmeister und Oberförster in seinem Bezirke sein, was ein großer Vorzug ist, da dann die Anordnung und

Digitized by Google

Ausführung in einer und derselben Hand liegt, und in der Verwaltung mehr Kraft und Einheit ist, als wenn eine Anordnung erst zwei und selbst drei Instanzen durchlaufen muß, bevor sie zur Ausführung kommt, indem sie von dem Ministerio zur Provinzialregierung, von dieser zum Forstmeister, von diesem an den Revierverwalter geht, oder durch dieselben Instanzen aufsteigt. In den größeren Staaten können aber die Centralbehörden nur leitend und anordnend auftreten, und müssen nicht blos die Ausführung ihrer Anordnungen den örtlichen Behörden überlassen, sondern diesen sogar eine gewisse Selbstständigkeit hinsichts der Art und Weise, wie dies geschehen soll, gestatten. Dies liegt darin, daß eine gute Forstwirthschaft sich immer den örtlichen Verhältnissen anpassen muß, und es für die Centralbehörde unmöglich ist, diese so genau zu kennen, daß sie die Vorschriften alle im Einzelnen und Speciellen zweckmäßig ertheilen könnte. Sehr oft ist etwas an dem einen Orte vortrefflich, was an dem anderen ganz unzweckmäßig ist, hier sehr gut ausführbar, dort durchaus nicht anzuwenden. Feste Vorschriften, die überall gleich gut passend wären, lassen sich im Forsthaushalt allgemein gar nicht geben. Es kann die Kultur aus der Hand den Samenschlägen vorzuziehen sein, sehr oft ist es aber auch umgekehrt. Diese letzten müssen bald lichter, bald dunkler gestellt werden, man kann in ihnen die Bäume hier roden, dort läßt dies sich nicht durchführen. In dem einen Forste ist die Herstellung einer bestimmten Bestandsordnung von der größten Wichtigkeit, in dem andern hat sie gar keine Bedeutung. Die regelrechte künstliche Eintheilung ist sicher bald die beste und empfehlenswertheste, bald ganz verwerflich. Die eine Schafheerde verbeißt die Fichte, die andere rührt sie nicht an, und kann unbedenklich in die Pflanzungen und Saaten getrieben werden. Hier thut das Wild viel Schaden,

Digitized by Google

dort wenig, bald braucht man weniger, bald mehr Garnison, bald ist Ernte, bald wieder Pflanzung vorzunehmen, kurz es giebt nichts, was nicht oft an dem einen Orte anders wäre und gemacht werden müßte, wenn es zweckmäßig sein soll, als an dem andern. Die allerschlechteste Verwaltung größer und ausgedehnter Staatsforsten ist daher ohnfehlbar wohl die, bei welcher man von der Centralstelle aus Alles speciell durch Instruktionen und schriftliche Anordnungen nach allgemeinen Grundsätzen leiten will, und den Lokalbeamten gar keine Selbstständigkeit gestattet. Es kann dabei gar nicht an ganz unpassenden Vorschriften fehlen, den ausführenden Beamten wird alle Verantwortlichkeit abgenommen, und zugleich alle Lust geraubt, das Gute möglichst zu fördern, die ganze Verwaltung wird eine papierne, der alles Leben und alle Kraft fehlt, und bei der man schon zufrieden ist, wenn Alles in den Akten steht, ohne sich darum zu kümmern, wie es im Forste aussieht. Dabei ist sie gewöhnlich so schwerfällig, daß der Zeitpunkt, wo man etwas Gutes erreichen könnte, sehr oft schon längst vorüber ist, wenn die Entscheidung anlangt, und man den Versuch machen kann, es herstellen zu wollen. Eine gewisse Freiheit der Bewegung für die Lokalbehörden ist daher ganz unerläßlich, und sie muß immer desto größer sein, je größer die Verwaltung ist, je ferner die Centralbehörde den Forsten steht, und je weniger sie daher im Stande ist, dasjenige an Ort und Stelle zu untersuchen, wovon es abhängt, ob eine Anordnung als zweckmäßig oder unzweckmäßig anzusehen ist.

Aber dabei kann dann auch wieder auf der andern Seite sehr leicht der entgegengesetzte Uebelstand eintreten, daß die Centralstelle alle technische Bedeutung verliert, indem die Lokalbehörden sich ganz unabhängig machen, wo es auf etwas Wesentliches ankommt, und der vorgesetzten Behörde

Digitized by Google

nur die Form der Genehmigung und die Anordnung der allgemeinen Grundsätze überlassen, die man wieder beliebig der Oertlichkeit anpaßt, und sie so lange modificirt und ändert, bis nichts mehr davon übrig bleibt, da überall nur Ausnahmen gelten. Dies Extrem scheint ebenfalls wieder nicht richtig zu sein, wenigstens braucht man dann nicht erst eine Centralstelle zu haben. Auch hat man dabei keine Bürgschaft, daß nicht zuletzt bloße persönliche Ansichten, die leicht sehr irrige sein können, geltend gemacht werden, und die man nicht gestatten kann. Wenn man zugestehen muß, daß die zweckmäßige Behandlung eines Waldes nicht überall gleich sein kann, und das Richtige und Zweckmäßige stets nur aus den Verhältnissen entwickelt werden muß, so bleibt sich doch dies wenigstens da gleich, wo Boden, Klima und alle Verhältnisse des Waldes sich ebenfalls gleich bleiben. Wie oft trifft man es aber da, wo den technischen Lokalbehörden die Art und Weise der technischen Ausführung ganz allein überlassen bleibt, in zwei benachbarten Revieren, wenn sie unter zwei verschiedenen Oberforstbeamten stehen, daß bei ganz gleichen Verhältnissen ganz entgegengesetzte Ansichten verfolgt werden, oder auch daß der Nachfolger in derselben Verwaltung gerade das entgegengesetzte Princip hat, wie sein Vorgänger. Der eine verlangt dunkle, der andere lichte Samenschläge; dieser kleine Kontissenhiebe, jener große arrondirte Hauungen; hier sind die Pflanzungen möglichst beschränkt, dort werden sie so ausgedehnt, daß man wo möglich die ganze Nachzucht darauf gründet; in dem Reviere A müssen die Pflanzen unter den lange übergehaltenen Samenbäumen bald verkrüppeln, im Revier B sollen diese herausgehauen werden, ehe noch der Schlag besamt ist; hier pflanzt man hochstämmig und zieht alte Pflanzen vor, dort werden möglichst junge Pflanzungen für allein zweckmäßig gehalten;

Digitized by Google

diesseits des Grenzbachs darf nur die Hälfte der Sammlungen genommen werden, die jenseits vorgeschrieben ist. Nun kann doch offenbar die Grenze, welche die Neumark von Pommern oder der Kurmark, die Forstinspektion Harzburg von der zu Stiege, oder Blankenburg am Harze von Lauterberg oder Herzberg trennt, nicht einen so großen Unterschied machen, daß, so wie man einen Fuß über die Grenze der Reviere setzt, Alles ganz anders sein müßte. In zwei aneinander grenzenden Departements in Preußen, Braunschweig, Hannover und noch vielen andern Ländern, wo die Lokalbehörden in technischer Beziehung unabhängig wirthschaften, werden aber die Staatsforsten oft so verschiedenartig behandelt, als wie wenn sie in zwei ganz verschiedenen Ländern lägen, wo die Regierungen es sich zum Grundsatze gemacht hätten, daß die eine stets das Entgegengesetzte von dem anordnete, was die andere befohlen hat. Das liegt zum großen Theil darin, daß die Oberforstbeamten am allerwenigsten geneigt sind, ihre Nachbarn zu besuchen, von einander zu lernen, die benachbarte Wirthschaft kennen zu lernen, und zuzugestehen, daß sie sich in einem angrenzenden Reviere belehren können *). Sie reisen allenfalls wohl in entfernte Reviere, Gegenden und Länder, besuchen die Versammlungen der Forst- und Landwirthe, und hören dort an, was vorgetragen wird; aber um keinen Preis werden sie zugestehen, daß ihr Nachbar etwas besser mache oder wisse, als sie selbst. Da keiner ihrer Untergebenen widersprechen darf, so gelangen diese Oberforstbeamten nur zu schnell zu dem Glauben ihrer Infallibilität, und die amtlich ertheilte Machtvollkommenheit

*) Kein Mensch hält strenger auf den Grundsatz: Wem Gott ein Amt giebt, dem giebt er auch den dazu erforderlichen Verstand! als ein im Betriebe ganz unabhängiger Oberforstmeister.

Digitized by Google

giebt ihnen sehr rasch die Ueberzeugung, daß sie Alles besser wissen, als alle andere Forstmänner, so daß es ebenso überflüssig für sie ist, sich darum zu kümmern, wie es in andern Forsten aussieht, als es für sie schimpflich sein würde, das, was dort besser ist, als solches anzuerkennen.

Es kommt nun doch auch wohl vor, daß das, was manche Leiter des örtlichen technischen Betriebs für sehr zweckmäßig und unübertrefflich halten, es keineswegs ist, und nicht blos Anderes besser sein würde, sondern auch in andern Revieren wirklich besser gemacht wird. Gewiß ist es dann Sache der Centralverwaltung, dem Bessern überall Geltung zu verschaffen, und so weit es den Verhältnissen nach passend ist, eine Einheit in den Grundsätzen der Verwaltung herzustellen. Es kann kein gutes Licht auf die Wirksamkeit der forstlichen Centralstelle werfen, wenn man diese in der Lokalverwaltung gar nicht bemerkt, indem in jeder Forstinspektion oder jedem Regierungsbezirke die allerverschiedenartigsten Grundsätze in der Wirthschaftsführung befolgt werden, obwohl die Verhältnisse in jeder Beziehung überall genau dieselben sind. Das ist nun aber gerade das Schwierige in ihrer Stellung, daß auf der einen Seite den Lokalbehörden die nöthige Freiheit in der Bewegung gelassen wird, ohne welche gar keine zweckmäßige Wirthschaftsführung denkbar ist, da es in einem größeren Staate unmöglich sein würde, alle Kulturen, Hauungen, die Ausnutzung der Bestände u. s. w. von oben herab speciell vorschreiben zu wollen, auf der andern doch aber auch eine solche Einheit in der Verwaltung hergestellt wird, daß nicht persönliche Ansichten, die entschieden unrichtig sind, zum Nachtheile der Forsten geltend gemacht werden können, das Gute, wenn es unzweifelhaft als solches anzusehen ist, überall eingeführt werden muß. Zur Lösung dieser schwierigen Aufgabe soll hier versucht werden, einen Beitrag zu liefern.

Digitized by Google

Die erste Bedingung, die zur Erfüllung dieser Forderung gemacht werden muß, ist, daß die Mitglieder der Centralstelle, denen die Leitung des technischen Betriebes obliegt, nicht blos tüchtige Praktiker sind, sondern auch oft und lange genug sich im Walde aufhalten können, um in diesem selbst eine gründliche und selbstständige Ueberschau und Beurtheilung führen zu können. Die meisten Centralstellen gehen darum in ihren technischen Wirksamkeit unter, weil ihre Mitglieder zu viel schreiben müssen, und zu wenig in den Wald kommen. Nur in diesem selbst kann man eine richtige Ansicht, ein Urtheil fällen, wie es darin aussieht, und ob die Wirthschaft darin eine gute oder schlechte ist, niemals aus den Akten und Berichten. Gerade diese sind es aber, nach denen man sehr oft allein von der Centralstelle aus nicht blos die Wirthschaftsführung beurtheilt, sondern auch leitet. Nun gibt es aber in unsern schriftfertigen und schreibseligen Zeiten Menschen genug, die auf dem Papier Alles so schön und überzeugend darzustellen wissen, daß sich gar nichts dagegen sagen läßt, während sie im Walde theils gar kein Urtheil haben, theils Alles aus dem unrichtigsten Gesichtspunkte auffassen. Diese scheuen sich freilich im Walde viel anzuordnen oder Revisionen vorzunehmen und ihr Urtheil über Gegenstände darin abzugeben, weil sie dadurch auf den Mangel eines solchen verdächtig würden. Demnach hat man also sehr häufig gerade solche unpraktische Elemente, die man gewöhnlich mit den Ausdrücken „gewandte Geschäftsmänner", Männer „von allgemeiner Bildung" bezeichnet, für die höhern Dienststellen als die tauglichsten angesehen, und sie laufen vielfach den tüchtigen Praktikern den Rang ab.

Allerdings muß man von dem Mitgliede einer höhern Administrationsbehörde verlangen, daß dasselbe die allgemeinen

Digitized by Google

Verwaltungsgrundsätze kennt, für die schriftliche Geschäftsführung befähigt ist, und überhaupt eine wissenschaftliche Bildung hat; aber darum bleibt doch für die eigentlichen technischen Mitglieder einer Forstbehörde, welche die Wirthschaft im Walde leiten und kontrolliren soll, eine tüchtige praktische Bildung und Erfahrung, wie man sie nur in der Forst selbst erwerben kann, die Hauptsache. Wäre selbst die wissenschaftliche und administrative Bildung derselben nicht ohne Lücken und Mängel, so ist diesem leicht dadurch abzuhelfen, daß man dieser Behörde einen Vorstand oder Referenten giebt, welcher den Geschäftsbetrieb leitet und überwacht, um nöthigenfalls zu verhüten, daß keine Uebelstände daraus entstehen, eben so wie man ja schon gegenwärtig allen diesen technischen Behörden Rechtsbeistände giebt, damit keine Verstöße in rechtlichen Beziehungen vorkommen, und wie sie ihr Registratur-, Kalkulatur- und Kanzleipersonal haben, welches besonders dazu ausgebildet ist, und wozu man keine Forstmänner bedarf. Der Mangel einer guten technischen Durchbildung, wozu vor allem Andern Erfahrung und praktischer Blick gehört, läßt sich aber bei den Mitgliedern von Behörde, welche als Revisoren ihr Urtheil im Walde abgeben sollen, ohne über einen rein technischen Gegenstand sich eine Ansicht aus den Akten bilden müssen, durch einen Dirigenten nicht ergänzen, denn dabei muß jedes Mitglied der Behörde selbstständig verfahren. Gewiß ist es hilfreich, wenn auch den Vorstand einer solchen Centralbehörde ein tüchtiger Techniker sein kann, aber unerläßlich ist es nicht, denn auch die Finanzminister sind nicht Forstmänner, und leiten dennoch die Verwaltung im Allgemeinen.

Eine zweite Bedingung ist dann wieder, daß die zu Revisoren im Walde bestimmten und befähigten Mitglieder der Centralbehörde auch wirklich Zeit und Gelegenheit haben,

Digitized by Google

den Wald nicht blos zu sehen, sondern auch so oft und so lange zu besuchen, daß sie wirklich die Wirthschaftsführung gründlich prüfen können. Diese Forstbereisungen im Fluge, wo man Reviere von vielen Tausend Morgen, die oft nicht einmal geschlossen zusammen liegen, in einem Tage durchreitet oder durchfährt, werden auch selbst bei dem schärfsten Ueberblicke den Revisor nicht in den Stand setzen, alle Mängel zu entdecken, ein ganz gründliches Urtheil über die Art und Weise der Wirthschaftsführung zu fällen. Eine schlechte Schonung bekundet noch keine schlechte Wirthschaft, eben so wenig wie eine gute Kultur auch schon Bürgschaft leistet, daß ein Revier gut behandelt wird. Was kann man aber wohl von 20,000 Morgen in 10 bis selbst 12 Stunden einer Revisionstour gründlich sehen? — Gewiß kaum den 10. oder 15. Theil des Ganzen, wobei die Führer immer in der Gewalt haben, das zu zeigen, was sie wollen sehen lassen, und das zu verbergen, was sie verstecken wollen, sogar wenn der Revisor die Richtung der Wege im Allgemeinen selbst nach der Karte bestimmt. In den Forsten der Mark Brandenburg existiren zum Theil noch sogenannte Oberforstmeisterwege, auf denen diese Beamten bei ihren Revisionsreisen regelmäßig geführt wurden, deren Ränder vortrefflich kultivirt waren, die durch lauter schöne Bestände führten, während es hinter ihnen oft weit weniger gut aussah. Eben so haben manche von Reisenden vielfach besuchte Reviere*) ihre ganz bestimmten Wege für Reisende, welche jeder Besuch regelmäßig macht, damit ihm die Paradebestände auf denselben vorgeführt werden können. Zu einer gründlichen Revision gehört aber, daß man nicht blos alle Bestände ohne Ausnahme vollständig durchgeht, sondern auch

*) Z. B. Höven im Regierungsbezirk Aachen.

Digitized by Google

die Kulturen mit den Kulturrechnungen vergleicht, die Resultate der Ausnutzung der Bestände mit der Beschaffenheit derselben und dem Absatze zusammenhält, bei einer mangelhaften Polizei untersucht, wie weit diese dem Aufsichtspersonale zur Last liegt oder in nicht zu ändernden Verhältnissen begründet ist, mit einem Worte, daß auf eine nähere Erörterung alles dessen eingegangen werden kann, was bemerkt wird. Dazu muß der Revisor die nöthige Zeit haben. Diese mangelt aber sehr häufig den Mitgliedern der Centralstellen, weil sie in ihrem Decernate entweder nicht zu entbehren sind, oder auch wohl dies nicht gern für längere Zeit an ein anderes Mitglied abgeben, indem sie dadurch Sachen in andere Hände geben müssen, die sie gern in ihrem eigenen Sinne geleitet hätten. Der Geschäftsgang in einer Centralstelle kann nicht stille stehen, und die meisten eingehenden Sachen können nicht warten, bis der, welcher sie bearbeitet, von seiner längere Zeit dauernden Reise zurückgekehrt ist. So lange der Revisor also abwesend ist, scheidet er gleichsam von der obern Leitung und Behandlung der Geschäfte aus, und es kann in seiner Abwesenheit Manches in seinem Decernate vorfallen, was ihm sehr unangenehm ist, wenner dies an einen Kollegen abgiebt. Darum allein scheuen sich schon oft die Mitglieder eines Kollegii, die Interesse an den Sachen haben, welche sie bearbeiten, vor längeren Revisionsreisen. Wo aber so wenig Mitglieder der Centralstelle vorhanden sind, daß überhaupt eine Stockung der Geschäfte stattfindet, wenn irgend eines derselben auf längere Zeit abwesend ist, da kann natürlich von solchen gar nicht die Rede sein.

Ueberblicken wir das Gesagte, so dürfte daraus hervorgehen:

1. Daß eine wirkliche Leitung und Kontrole des technischen Forstbetriebes durch die Centralstelle nur möglich ist wenn dieser im Walde selbst genau geprüft wird;

Digitized by Google

2. daß dies nur von durchaus tüchtigen und erfahrnen Praktikern geschehen kann;

3. daß dazu längere Zeit gehört, als in der Regel die Mitglieder einer kollegialisch gebildeten Administrativbehörde sich davon entfernen können, wenn der Geschäftsgang nicht darunter leiden soll;

4. daß genaue und gründliche Revisionen von Seiten der Centralbehörde aber ganz unerläßlich sind,

a) um auf der einen Seite die Lokalbehörden nicht zu sehr durch allgemeine Vorschriften zu beengen, und ihnen die nöthige Freiheit der Bewegung zu lassen, damit sie die Wirthschaft überall den örtlichen Verhältnissen anpassen können;

b) auf der andern doch aber auch wieder aller Willkür zu begegnen, und die als gut und anwendbar anerkannten Maßregeln durchzuführen im Stande zu sein;

c) wirkliche Mißgriffe in der Verwaltung zu entdecken und zu verhüten;

d) einen vollständigen sichern Ueberblick über den wirklichen Zustand der Forsten und ihre Bewirthschaftung zu erhalten.

Sind diese Wahrheiten wohl nicht in Abrede zu stellen, und ist auch wohl nicht zu läugnen, daß in vielen größern Staaten diese so wichtigen als richtigen Lokalrevisionen noch keineswegs in der Art und Ausdehnung stattfinden, wie es geschehen muß, wenn die oben bezeichneten Zwecke dadurch erreicht werden sollen, so kommt es nun darauf an, Vorschläge zu machen, wie dieselben am zweckmäßigsten eingeführt werden können.

Die vollkommenste Einrichtung besteht in dieser Beziehung, so viel uns bekannt ist, im Königreiche Sach-

Digitized by Google

sen *), die aber freilich wegen ihrer großen Kostbarkeit in Staaten, die größere Forstflächen haben, die weniger einträglich sind, als die sächsischen, nicht überall anwendbar sein dürfte.

In Sachsen werden die Betriebsvorschriften für eine bestimmte Zeit durch die Taxation gegeben **), und die Lokalbehörden führen dieselben, so wie sie es für zweckmäßig halten, aus, sind sogar ermächtigt, wenn rechtfertigende Gründe dazu nöthigen, sich nicht streng an sie zu binden, genießen also vollkommen den erforderlichen Grad der Freiheit der Bewegung. Nach Ablauf dieser bestimmten Zeit wird aber eine ganz genaue Revision der innerhalb derselben geführten Wirthschaft vorgenommen, und es werden die Resultate derselben sorgfältig zusammengestellt und durch den Revisor der Centralstelle vorgelegt, die dann dieselbe selbst noch einmal an Ort und Stelle prüfen läßt, indem der technische Chef der Forstverwaltung sich von ihren Ergebnissen überzeugt. Hierdurch wird man in den Stand gesetzt, genau zu übersehen, in welcher Art die Lokalbehörden die ihnen gestattete Freiheit der Bewegung benutzt haben, die Eigenthümlichkeiten jedes Reviers, die eine Abweichung von den allgemeinen Betriebsvorschriften nöthig machen, zu erkennen und zu würdigen, und darauf den neu zu entwerfenden Wirthschaftsplan für die nächste Revisionsperiode zu begründen. Die Centralbehörde erhält dadurch einen fortwährenden Ueberblick, wie es wirklich in den Forsten aussieht, was jeder ihrer untergeordneten Beamten dazu geleistet hat und leisten kann; ist im Stande, das, was sie einmal für gut erkennt, überall

*) Den Angriffen auf dieselbe von Herrn Fritzsche (siehe Krit. Bl. 26. Bd. II. Hft. S. 77) legen wir sehr wenig Werth bei.

**) Allerdings vielleicht zu speciell.

Digitized by Google

nöthigenfalls zu erzwingen, indem sie es in dem neuen Betriebsplan für die nächste Zeit vorschreibt, und doch auch wieder der Lokalbehörde jede Einwirkung auf diesen so wie jede nöthige freie Bewegung zu überlassen. Aber die Einrichtung ist mit einem bedeutenden Kostenaufwande verbunden. Für 588,000 Morgen werden ein Direktor, 7 Forstkondukteurs und 10—12 Gehülfen beinahe ausschließlich mit den Revisionen vollständig beschäftigt *), da die königl. sächs. Forsten schon längst alle sehr speciell und gut vermessen und taxirt worden sind, so daß die Forstvermessungskommission nur für die Revisionen bestellt sein kann. Für Preußen würde man ein Heer von Beamten dazu haben müssen, da man das 15fache der Zahl, die Sachsen hat, bedürfte, wenn man mit gleicher Sorgfalt und Gründlichkeit verfahren wollte. Daß dies ganz unpraktisch und sogar unausführbar sein würde, bedarf wohl kaum einer weitern Auseinandersetzung, denn wenn man selbst die Ausgaben nicht scheuen wollte, so würde doch die Centralverwaltung nicht in der Art sich selbst bei der Revision beschäftigen können, wie das im Königreiche Sachsen wohl recht gut möglich ist. Daher kann man das sächsische Verfahren wohl im Allgemeinen als Muster für alle Staaten aufstellen, deren Waldfläche die des Königreichs Sachsen nicht sehr übersteigt, wogegen aber da, wo dies der Fall ist, oder die Forsten einen geringern Geldertrag geben, dasselbe wohl überall bedeutend vereinfacht werden kann, in größern aber werden muß.

Da, wo die Forsten alle taxirt worden sind und dabei nach einem festgestellten Betriebsplan bewirthschaftet werden, geben die immer unvermeidlichen Taxationsrevisionen der

*) Doch hat man bei allen Angriffen auf die sächsische Forstverwaltung, die in der neuern Zeit erfolgten, diese Einrichtung als zweckmäßig anerkennen müssen.

Digitized by Google

Centralstelle zuerst das Mittel an die Hand, die nothwendige Einheit in dem Betriebe aller Forsten zu erhalten, sich die erforderliche Einwirkung auf denselben zu sichern, ohne auf der andern Seite die Entwickelung einer zweckmäßigen Lokalwirthschaft zu hindern, die ausführenden Beamten zu sehr zu beengen. Bedingung dabei ist nur, daß dieselben in nicht zu langen Zwischenräumen, höchstens alle 10 Jahre, stattfinden, und daß sie von tüchtigen Technikern gründlich an Ort und Stelle und nicht blos im Bureau der Centralverwaltung abgehalten werden. Bei diesen Revisionen müssen sich alle eigenthümlichen Ansichten der Lokalbeamten durch die Einwirkung, die sie auf den Zustand des Reviers gehabt haben, rechtfertigen, und man muß daraus erkennen können, ob man diesen nachgeben kann, oder ob man ihnen entgegenzutreten genöthigt ist, und ein anderes Verfahren vorgeschrieben werden muß. Beispiele werden dies leicht deutlich machen.

Es läßt sich nicht läugnen, daß die Samenmenge, welche man verwenden muß, um mit möglichster Sicherheit eine Kultur herzustellen, nach dem Klima, Boden und den Gefahren, welche derselben drohen, eine sehr verschiedene sein kann. Die Ansichten verschiedener Forstbeamten darüber können also mit vollem Rechte unter verschiedenen Umständen sehr abweichend sein, so daß der eine vielleicht die doppelte Samenmenge verlangt und verwendet als der andere. Es kann aber auch eben so leicht sein, daß diese Forderung in einem bloßen Vorurtheile, einer ganz irrigen Ansicht liegt, und es entsteht daher die Frage für die Centralverwaltung: soll sie sich gar nicht um die Menge des zu verwendenden Samens kümmern, oder auf dieses Verlangen, eine ungewöhnlich große Samenmenge verwenden zu dürfen, und die Kulturen dadurch kostbarer zu machen, eingehen, oder soll sie dasselbe zurückweisen? Durch eine Taxationsrevision ist die

Entscheidung deshalb bald gegeben. Sicherlich ist es Pflicht der technischen Direktionsbehörde, sich um die Art und Weise der Forstkultur zu kümmern; sie kann daher auch die zu verwendende Samenmenge nicht unbeachtet lassen, denn wenn sich ergiebt, daß trotz dieser größern Samenmenge im Durchschnitte bei einem sonst zweckmäßigen Verfahren die Schonungen nicht dichter stehen, als es verlangt werden muß, die älteren Bestände nur die zweckmäßige Stammzahl haben, und das Resultat derselben also hier zuletzt kein anderes ist, als das einer geringern Samenmenge auf andern Revieren, wo vielleicht weniger Gefahren stattfinden, so kann man wohl annehmen, daß die verwandte nicht zu groß ist. Im entgegengesetzten Falle würde man sie mit Recht verringern können, denn ein zu dichter Stand der Pflanzen ist kein Gewinn für die Holzerzeugung.

So kann man zuletzt alle Maßregeln der Holzerziehung nach den Erfolgen, die sie gehabt haben, am allerrichtigsten beurtheilen, denn wohl mit Recht kann man hier sagen: „an ihren Früchten sollt ihr sie erkennen.“ Man kann ohne Bedenken dem einen Forstbedienten gestatten, die allerdunkelsten Samenschläge zu führen, wenn er dabei nicht blos volle, sondern auch gleich gutwüchsige Bestände erzieht, wie man an andern Orten nur bei einer lichten Stellung erhält. Wenn aber in dieser lange erhaltenen sehr dunkeln Stellung die jungen Pflanzen immer wieder vergehen, oder, wenn sie sich auch noch erhalten, zurückbleiben, so daß die jungen Bestände im Wuchse zurück sind, die Schonungen erst spät aufgegeben werden können, während auf andern Revieren von ganz gleichen Standortsverhältnissen alle diese Uebelstände vermieden werden, weil man eine lichtere Stellung einführte, ohne daß dadurch die Sicherheit der Erziehung der jungen Bestände gefährdet würde: so kann man wohl mit Recht diese jener

Digitized by Google

vorziehen, und sie von oben herab befehlen, wo ein Unterbeamter hartnäckig auf der alten dunkeln Stellung beharrt. So ist es mit allen möglichen Wirthschaftsmaßregeln. Man kann und soll dem ausführenden Forstbeamten die Freiheit gestatten, diese oder jene anzuwenden, sobald er durch die Erfahrung den Beweis führen kann, daß sie zum Zwecke führe, und die Bestände, die er dabei erzieht, zeigen, daß sein Verfahren das richtige ist. Man kann ihn aber auch mit Recht nöthigen, dasselbe zu ändern, wo dies nicht der Fall ist; einem andern bewährten Verfahren zu folgen, wo der Erfolg gegen ihn spricht. Auch Versuche und Anordnungen im Kleinen muß man gestatten, wenn das Bestehende nicht genügt, oder noch Manches zu wünschen übrig läßt, denn nur die Erfahrung kann zuletzt die bestimmte Entscheidung geben; aber wenn dies irgend in einer bedeutenden Ausdehnung stattfinden soll, muß das Neue sich wenigstens schon an irgend einer Stelle bewähret haben, nicht auf der bloßen Theorie beruhen, die vielfach sehr täuschen kann, so verlockend sie auch sich darstellt.

Die Resultate der Taxationsrevisionen sind es nun wohl unläugbar, wodurch die Centralstelle nicht blos vorzüglich, sondern beinahe allein in den Stand gesetzt wird, zu erkennen, wie weit sie die Unabhängigkeit und Selbstständigkeit der Lokalbeamten gestatten kann, wo sie nöthig hat, einzuschreiten und bestimmtere Vorschriften hinsichts der Leitung des technischen Betriebes zu geben; und wodurch sie überhaupt in den Stand gesetzt wird, die Kontrole so zu führen, wie sie eigentlich wohl von ihr geführt werden soll.

Aus ihnen muß zuerst hervorgehen, ob die Wirthschaft und der Zustand des Waldes im Vorschreiten oder Zurückgehen ist. Wenn man den jetzigen Zustand mit demjenigen der Vergangenheit vergleicht, den früher gefundenen geringern

Durchschnittszuwachs mit dem gegenwärtigen höhern, die Verbesserung des Altersklassenverhältnisses nachweisen kann; wenn sich die Verminderung der Blößen und die Verbesserung der jungen Schonungen aus Untersuchungen ergiebt, die Bestände weniger unter den Gefahren leiden als früher: so ist offenbar die Wirthschaftsführung gut, und man kann demjenigen, der sie an Ort und Stelle leitet, volles Vertrauen schenken, und ihm eine freiere Bewegung gestatten als demjenigen, bei welchem sich Alles ungünstiger gestaltet. Es können allerdings auch ungünstige Zufälle und Verhältnisse das Vorschreiten der Wirthschaft hindern und ein Revier sogar zurück gebracht haben, ohne daß dem Wirthschafter deshalb ein Vorwurf zu machen ist; das muß dann aber nachgewiesen werden. Gegenstand einer Wirthschaftsrevision, denn das ist zugleich die Taxationsrevision, muß es immer zugleich sein, alle den Ursachen nachzuspüren, welche gewisse Erscheinungen hervorgerufen und veranlaßt haben. Nur wenn man jene kennt, lassen sich diese verhindern oder herbeiführen und erweitern, je nachdem sie nachtheilig oder vortheilhaft sind. Geschieht dies aber mit Sorgfalt und Vorsicht, so wird man auch sehr gut übersehen können, was von der Lokalverwaltung verschuldet ist, und was ihr nicht zur Last gelegt werden kann.

Eine Taxationsrevision hat überhaupt die Bestimmung, den ganzen Wirthschaftsplan zu vervollkommnen, die erkannten Mängel desselben zu beseitigen, ihn den geänderten Verhältnissen wieder anzupassen, die Fortbildung desselben und seine Vervollkommnung nach dem jedesmaligen Stande der Wissenschaft weiter zu führen, den Ertrag immer im Verhältniß des Ertragsvermögens neu zu ordnen und zu regeln. Daß dies aber nur durch einen Forstmann geschehen kann, welcher wirklich vollständig wissenschaftlich und praktisch durch-

Digitized by Google

gebildet ist, der sich einen raschen, praktischen Blick und Erfahrung erworben hat, um alle Verhältnisse sicher und leicht übersehen und beurtheilen zu können, wird wohl kaum einer Auseinandersetzung bedürfen. Rechnen wir hierzu nun noch die Verpflichtung, über die Art und Weise der Behandlung der Forsten ein Endurtheil dergestalt abzugeben, daß die Centralstelle danach sich über ihre Einwirkung auf dieselbe bestimmen kann, so wird sich daraus leicht abnehmen lassen, daß nur Mitglieder derselben die Taxationsrevision an Ort und Stelle leiten, oder wenigstens in letzter Instanz abnehmen sollten. Der erste Betriebsplan und die darauf gegründete Ertragsberechnung mag von der Lokalbehörde entworfen und bearbeitet, von der Centralbehörde mehr im Allgemeinen, als specieller revidirt und dann festgestellt werden. Soll aber eine Taxationsrevision zugleich Wirthschaftsrevision und Kontrolmaßregel sein, so können die Verwalter der Forsten ihre bisher geführte Wirthschaft nicht selbst revidiren, sondern dies muß durch einen bei ihr gar nicht betheiligten Revisor und im Namen der aufsehenden Behörde erfolgen. Dazu bedarf diese dann aber noch besonderer Mitglieder, die in ihrem Namen das ganze Geschäft kommissarisch behandeln und leiten, so daß es ganz in dem Sinne ausgeführt wird, in welchem eine solche Revision angeordnet wird. Am besten dürfte dies durch besondere Kommissarien geschehen, die in der Art wie Assessoren der Centralbehörde beigeordnet werden, da diese Arbeiten vielfach mit körperlichen Anstrengungen, Entbehrungen und Mühen verknüpft sind, die man ältern Männern nicht füglich zumuthen kann. Wenn man dazu die tüchtigsten und bewährtesten Forstmeister oder auch Oberförster auswählt, die nach bestimmten Instruktionen verfahren, das Resultat ihrer Arbeiten der Centralstelle vorlegen, die wieder die Lokalbehörde darüber hört, wenn abweichende Ansichten dabei

stattfinden, und in letzter Instanz entscheidet, nachdem vielleicht der Chef selbst die Sache an Ort und Stelle untersucht hat: so dürfte alles das erreicht werden können, was wünschenswerth erscheint, und jetzt oft nicht erreicht wird, weil man in größern Staaten von Seiten der Centralverwaltung nicht immer im Stande ist, alle Lokalverhältnisse, durch welche die Wirthschaftsführung bedingt wird, genau genug zu übersehen. Die Centralstelle würde dadurch in den Stand gesetzt, den Zustand der Verwaltung, ihr Fortschreiten oder Zurückgehen genauer zu übersehen, als dies durch gewöhnliche Revisionsreisen ihrer Mitglieder und deren Akten möglich ist; sie könnte die Nothwendigkeit besser beurtheilen, einzugreifen, oder die Beruhigung weit sicherer erhalten, daß dies nicht nöthig ist, weil die Lokalbehörden ein vollkommen gerechtfertigtes Vertrauen verdienen. Sie lernte das Verwaltungspersonale aus dem Zustande der Forsten sicher genauer kennen, als aus den Konduitenlisten.

Zu dieser Einrichtung wäre aber durchaus kein so zahlreiches Personale nöthig, als man in Sachsen hat, denn würde in dem Maße einfacher sein, wie das ganze Forst-Einrichtungs- und Taxationswesen einfacher sein kann. Denken wir uns z. B. eine Wirthschaft, wobei man eigentlich gar keinen durchgebildeten Betriebsplan für die ganze Umtriebszeit und noch weniger eine specielle Ertragsberechnung, welche dieselbe umfaßt, hat, sondern wo man sich begnügt, die späteren Zeiten mit proportionalen Flächen zu decken, diese nur sehr allgemein und gutachtlich für die einzelnen Zeitabschnitte zu vertheilen, und den Ertrag blos für die Flächen der ersten 10 Jahre genau zu ermitteln und auszuwerfen. Hier würde der Revisor nichts zu thun haben, als seine Aufmerksamkeit auf folgende Gegenstände zu richten:

Digitized by Google

1. die Innehaltung des früher entworfenen und genehmigten Betriebsplanes;
2. den Zustand der Bestände, in denen gewirthschaftet ist, und der neu erzogenen Orte;
3. die Richtigkeit des ermittelten Abgabesatzes zur Innehaltung der Flächentheilung;
4. die Vergleichung des jetzigen und früheren Zustandes des Reviers;
5. die Bearbeitung des neuen Betriebsplanes für die nächste Zeit, die nothwendigen Aenderungen und Vervollkommnungen;
6. die Vergleichung der aufgewandten Kulturkosten mit den erlangten Resultaten;
7. das Ergebniß der Ausnutzung des Holzes mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der eingeschlagenen Bestände;
8. den Zustand der Forstpolizei und Ermittelung der Ursachen sich darin zeigender Mängel;
9. die etwa wünschenswerthen Aenderungen der Servitutverhältnisse, die nöthige Melioration;
10. alle besonders von der Lokalverwaltung zu machenden Anträge, deren Prüfung an Ort und Stelle nöthig ist.

Zu allen diesen Arbeiten bedarf es keiner besondern Forstgeometer und keiner Vermessungs- und Taxations-Kommission, die allerdings bei dem sehr ausgebildeten und luxuriösen Taxationswesen in Sachsen, und den ganz speciellen Vorschriften für die Bewirthschaftung, die man dort geben zu müssen glaubt, unentbehrlich sein mag. Die ganzen Arbeiten sind theils durch die Forstmeister, Revierverwalter und Forstgehülfen nach der speciellen Anweisung des Revisors durchzuführen, da sie sich nur auf geometrische Aufnahmen, Rechnungsauszüge und Zusammenstellung von Thatsachen beziehen, theils genügen einige wenige gewöhnliche Forstgeometer und

Taxationsgehülfen, um dem Revisor nöthigenfalls die Mittel an die Hand zu geben, die von der Lokalbehörde gefertigten Arbeiten gründlich zu prüfen.

Wenn auf diese Weise den Centralstellen einige solche Forstkommissarien zugetheilt wären, die blos die Lokalrevisionen vorzunehmen bestimmt wären, so könnte man sich bei ihnen gewiß eine unendliche Menge Schreibereien ersparen, indem man den Lokalbehörden mehr überließe, ihnen aber auch eine größere Verantwortlichkeit auflegte, der sie bei diesen genauen Revisionen gar nicht zu entgehen hoffen könnten. Die Administrationskosten und die Zahl der nothwendigen Beamten dürften deshalb auch dadurch nicht blos nicht vermehrt, sondern selbst wohl eher vermindert werden. Und welche größere Wirksamkeit würden dann die Reisen des eigentlichen technischen Chefs einer größern Staatsforstverwaltung haben, wenn ihm bei der Bereisung eines Reviers gleich die Resultate der stattgefundenen Taxations- und Wirthschaftsrevision vorgelegt werden könnten, und er nun das Für und Gegen einer Maßregel an Ort und Stelle erörtern und dann die Entscheidung, wie es künftig gehalten werden soll, geben könnte.

Dann ließe sich hoffen, daß die Wirkung der Centralstellen weniger eine blos papierne sein würde, als sie es jetzt wohl vielfach ist; —

daß auf der einen Seite die nöthige Einheit in der Wirthschaftsführung in allen Forsten einer Gegend hergestellt und das, was sich als gut bewährt hat, unter gleichen Verhältnissen überall eingeführt, das Fehlerhafte abgestellt werden würde; —

auf der andern aber auch wieder jedem Einzelnen die Abänderungen gestattet werden könnten, deren Nothwendigkeit er durch Thatsachen im Forste selbst begründen kann.

Daß man in den ganz kleinen Staaten, wo die Mitglieder der Centralstelle diese Revisionen selbst abhalten können, keine besonderen Kommissarien braucht, wird eben so wenig einer besondern Erwähnung bedürfen, als daß da, wo diese auch selbst verwalten, blos der technische Verwaltungschef der Revisor sein kann. Wäre er ebenfalls zugleich Verwalter, so würde ein fremder Revisor für ihn selbst wünschenswerth sein, um sich gegen seine Regierung oder sein Land hinsichts seiner Verwaltung vollständig zu rechtfertigen.

Digitized by Google

Ueber die neuen Kulturmethoden.

Die in neuester Zeit öfters verhandelten Kultur-, besonders Pflanzmethoden, als die Biermanns'sche, von Manteuffel'sche und von Buttlar'sche Methode, sind an vielen Orten, die eine mehr, die andere weniger, zum Lieblingsthema des forstlichen Experimentirens, nicht selten sogar schon zur herrschenden Maxime geworden. Auch der Unterzeichnete hat sich vielfach mit ihnen beschäftigt und manche Kultur der Art zu betrachten Gelegenheit gehabt. Ohne der Meinung zu sein, als sei ein endgültiges Urtheil über ihren Werth und die Bedingungen ihrer Anwendbarkeit schon jetzt an der Zeit, erlaubt er sich doch, seine Wahrnehmungen und Reflexionen hier mitzutheilen, um damit zur Vervollständigung der Akten in Etwas beizutragen.

1. Die Biermanns'sche Kulturmethode. *)

Gewöhnt an den hier zu Lande bestehenden, im Ganzen befriedigenden Kulturbetrieb, der neben den Nadelhölzern sich wesentlich auch mit den Laubhölzern beschäftigt und z. B. in der Erziehung von Pflänzlingen in Saat- und Pflanzschulen,

*) Es darf diese Kulturmethode aus den vielen, in Zeitschriften und Broschüren enthaltenen Nachrichten und Verhandlungen als überall bekannt vorausgesetzt werden.

Digitized by Google

wie im Pflanzbetriebe überhaupt, meisten Orts ziemlich viel leistet, vermochte der Unterzeichnete, als er zur Zeit des Bekanntwerdens der Biermanns'schen Kulturmethode dieselbe an ihrer Geburtsstätte kennen lernte, von vornherein in den gewaltigen Applaus nicht mit einzustimmen, der um jene Zeit laut wurde, und der alles bis dahin Gekannte und Geleistete fast in den Hintergrund stellen zu wollen schien. Es hat ihn die Biermanns'sche Kulturmethode allerdings sehr interessirt, und sie thut es noch jetzt; gleichwohl ist sie in seinen Augen die gerühmte Universal-Kulturmethode nicht. Er hat vom Herrn Biermanns und seinen Kulturen manche gute Lehre mit nach Hause genommen, verkennt auch gewisse Momente seines Verfahrens keineswegs; inzwischen hat er weder damals noch später die Meinung gewinnen können, als passe das Biermanns'sche Recept für alle Fälle und sei unbedingt das vorzüglichste. Es rathen die Ortsverhältnisse mit, und erprobte Maximen, welche sich unter solchen herausgebildet haben, wirft man nicht so leicht über Bord. Dennoch wäre es zu tadeln, wollte man das Neue, nur weil es neu ist, von der Schwelle weisen; nirgends wird der Kulturbetrieb als abgeschlossen und unverbesserlich anzusehen sein. Das ist ja überhaupt das gemeinsame Verdienst aller der neueren Kulturmethoden, daß sie die Mittel und Wege vermehren helfen, um unter Umständen leichter und sicherer zum Ziele zu gelangen. Auch die Biermanns'sche Kulturmethode hat ihre unläugbaren Verdienste, mag sie nun in ihrem ganzen Systeme aufgenommen, oder mag aus ihr nur dasjenige entlehnt werden, was geeignet ist, andere sonst bewährte Methoden noch besser zu machen. Sie hat aber auch noch das Verdienst, daß sie an vielen Orten die Lust am künstlichen Waldbau geweckt und einen Eifer hervorgerufen hat, der die erfreulichsten Früchte trägt.

Digitized by Google

Als eine Novität in dem Biermann's'schen Kulturverfahren ist offenbar die künstliche Düngung im Großen oder die Anwendung der Rasenasche und anderer Düngmittel, welche der Wald darbietet, anzusehen. Allerdings ist Herr Biermann nicht der Erste, welcher die künstliche Düngung und selbst die Rasenasche in Anwendung bringt; schon lange vor dem Bekanntwerden seiner Methode wandte man sie hier und da an; inzwischen wird ihm das Verdienst nicht abzusprechen sein, die künstliche Düngung mehr systematisch, leichter ausführbar und allgemeiner anwendbar gezeigt zu haben, als bis dahin bekannt war. Daher ist sie denn auch in der neusten Zeit an vielen Orten schon tief in den Kulturbetrieb eingedrungen, und erscheint ihre Anwendung im Großen unter geeigneten Umständen nicht mehr als ein weit aussehendes Unternehmen.

Die Wirkung der Rasenasche ꝛc. in Saat- und Pflanzkämpen liegt, wie wohl allgemein wahrgenommen, wesentlich in der Bildung kräftiger Pflänzlinge, in der reichlichen Erzeugung von Zaserwurzeln und in der Entwickelung eines derben Stengels und einer kräftigen Belaubung, so weit der Wachsraum namentlich letztere beide gestattet. Auf zu versetzende Pflänzlinge angewandt, vermittelt sie das sichere Angehen und rasche Anwachsen derselben und hindert mehr oder weniger das anfängliche, oft längere Kümmern der Pflanzungen. Eine Bedeutung erlangt sie noch dadurch, daß sie die Sicherheit des Angehens ballenloser Pflänzlinge vermehrt *).

Inzwischen ist die Wirkung der Rasenasche nur eine vorübergehende, und es hieße ihr zu viel vertrauen, wollte

*) Ballenlose Fichtenpflanzen, in Rasenasche gezogen, zeigen übrigens schon vermöge ihres reichen Gewürzels größere Sicherheit im Angehen.

Digitized by Google

man einen Boden mit einer begehrlicheren Holzart anbauen, als er sonst zu ernähren vermag.

Daß die künstliche Düngung eine nachtheilige Begehrlichkeit in den Pflänzlingen hervorrufe, daß sie namentlich bei der Erziehung der für ärmeren Boden bestimmten Pflänzlinge bedenklich sei, diesen Einwurf hat der Verfasser bei den im Waldbau anwendbaren, gemeinlich nur schwachen Düngmitteln nicht bestätigt gefunden; er hält vielmehr dafür, daß der kräftige, mit reichem Gewürzel und guter Belaubung versehene Pflänzling sich besser zu behaupten, sich eher seines Ernährungsraumes zu bemächtigen, früher den Boden zu überschirmen und befruchtend auf ihn zurückzuwirken vermöge, als es der weniger gute Pflänzling oder gar der Schwächling vermag; doch mag gern zugegeben werden, daß des Guten auch zu viel geschehen und auch ein zu geiler, verbildeter Pflänzling gezogen werden könne.

Für entbehrlich und überflüssig ist die künstliche Düngung im Allgemeinen auf dem wohlerhaltenen, nahrhaften Waldboden zu halten; sie kann hier wohl gar in nutzlose Spielerei ausarten, doch möchte der Fall auszunehmen sein, wo die Absicht vorliegt, das Angehen ballenloser Einzelpflanzen (z. B. einfüßiger Fichten und Buchen ꝛc.) möglichst zu sichern, wozu die Rasenasche, wie schon erwähnt, merklich beiträgt. Von besonderm Nutzen hat sie sich aber für den verarmten und verödeten Boden, besonders für dergleichen Gebirgsboden, auch aufgeschwemmten Boden besserer Art, für sauern und strengen Boden gezeigt; dies um so mehr, als solche Bodenarten auch das bessere Material zur Bereitung der Rasenasche mit sich zu führen pflegen. Der arme Sandboden nimmt sie gleichfalls gern, leider aber mangelt hier gemeinlich das gute Material zur Rasenasche.

Immer wird sich die Anwendung der Rasenasche und

ähnlicher Düngmittel, außer den Saat- und Pflanzschulen, im Großen nur auf kleinere Pflänzlinge, auf Saatlöcher und höchstens auf kleine Platten und schmale Rillen beschränken müssen; andere Kulturen machen sie zu kostbar, selbst wo das rohe Material zum Brennen leicht zu haben ist.

Zwar zeigen alle Holzarten in der Rasenasche ein besseres Gedeihen, die Kiefer wie die Buche; im Großen aber dürfte die künstliche Düngung auf keine Holzart anwendbarer sein, als auf die Fichte, die vermöge ihrer gewöhnlichen Anbauart (Pflanzung mäßig kleiner Pflänzlinge), wie selbst durch ihren Wurzelbau und ihr sonstiges Verhalten so recht dafür geschaffen ist. Dabei ist kaum eine der verschiedenen Pflanzmethoden ausgeschlossen, selbst die von Buttlar'sche nicht. Dagegen lassen es alle Umstände zweifelhaft erscheinen, ob die Rasenasche bei der Kiefer im Sande jedesmal sonderliches Glück machen werde.

Die beste Rasenasche geben offenbar die (etwa mit der Breithacke) dünn abgeschälten Rasenplaggen, zumal von mineralisch gutem Boden. Auch Heidelbeerüberzüge und starkes Heidelbeerkraut sind anwendbar. Rasenasche von geringerer Wirkung geben allerdings Heideplaggen von armem Sandboden; sie eignen sich vielleicht besser zu Komposthaufen. Eine tüchtige Portion Holz mit verbrannt, macht natürlich die Rasenasche nicht schlechter. Einer recht guten Rasenasche kann auch noch gute Erde zugesetzt werden, um damit das Quantum zu vermehren.

Das Brennen von Rasenasche, das an einigen Orten nicht recht hat von Statten gehen wollen, ist bei hinreichend trockenen Plaggen keineswegs schwierig. Um einen von geringem Holze errichteten Quandel herum schichten wir die Plaggen meilerartig, anfänglich unter Belassung eines Zugloches, dann auf, die rauhe Seite der Plaggen nach Innen

kehrend, zünden von unten an, legen während des Brennens Plaggen fleißig nach und lassen den kleinen Meiler dann ausbrennen. Andere bilden mit gleich gutem Erfolge mittelst zweier Giffeln und einem hineingelegten Ricke, sowie mit etwas starken, gleichsam zu Sparren dienenden Knüppeln ein kleines Dach, belegen dasselbe mit den zu brennenden Plaggen und zünden darauf einiges unter das Dach gelegte Holz an, worauf das Ganze in Brand geräth. Dieses Brennen geschieht gemeinlich im Sommer vor dem Verbrauch. — Wo die Plaggen leicht zu haben sind, kostet die auf einen Morgen Fichtenpflanzung verwandte Rasenasche, wobei jedem Pflänzling zwei bis drei starke Hände voll beigegeben werden, etwa 6 bis 8 Gr. Tagelohn.

In mehrern hiesigen Revieren, in welchen ein bedeutender Fichtenanbau (Büschelpflanzung) auf alten verödeten Blößen (theils Letten, theils Sandsteinboden) im Gange ist, wird fast keine Fichte ohne Rasenasche gepflanzt; der gute Erfolg davon ist augenfällig. In den Saatkämpen bewährt sich dieselbe nicht minder.

Ohne es gerade für etwas Wesentliches ausgeben zu wollen, will uns bei unserer Rillensaat der Erfolg doch besser dünken, wenn die Rasenasche dem Boden des Saatfeldes flach eingehackt, als wenn sie in Biermanns'scher Manier zu einer reinen Schicht aufgetragen wird; dagegen hat sich das oberflächliche Andüngen schon vorhandener Pflanzen, z. B. geringwüchsiger Fichtenrillensaaten in Kämpen, in mehreren Fällen recht wirksam gezeigt. Uebrigens verdienen neben der Rasenasche oder den gebrannten Plaggen noch andere Düngmittel Anwendung. Das Beibringen guten Mährbodens, die Bereitung von Komposthaufen, das Abbrennen von Ueberzügen u. m. dgl. sind allbekannte Dinge und lange im Gebrauch. Humusreiche Erde oder besondere Komposthaufen,

mit Asche versetzt, zeigen sich besonders wirksam und zugleich etwas nachhaltiger als Rasenasche. Der hier und da aufgehäufte Moder, besonders die gemeinlich starke Roh-Humusschicht auf Fichtenabtriebsschlägen, das zurückbleibende Zweigholz, der Abfall von älteren geputzten Eichenrinden u. dergl. können je nach Beschaffenheit, roh oder eingeäschert, oftmals wohlfeil und nützlich zu künstlichem Waldd\u00fcnger für bedürftige Stellen verwandt werden.

Was die Biermanns'schen Saatbeete betrifft, so passen sie nur in die Biermanns'sche Methode überhaupt, d. h. sie liefern Pflanzen, welche sehr klein versetzt sein wollen, sei es in Pflanzschulen oder direkt an den Ort ihrer Bestimmung. Und dennoch hält der Verfasser das Biermanns'sche Samenquantum, z. B. 4 bis 6 Pfd. Fichten-, Kiefern- und Lerchensamen für die hannoversche Quadratruthe ($^1/_{120}$ Morgen), für ein übertriebenes, das bei völligem Gerathen der Saat einen Pflanzenstand herbeiführt, bei dem schon zweijährige Pflanzen mit fadenähnlichem, schwächlichem Stengel erscheinen. Darum hat man an mehreren Orten die Einsaat auch schon ermäßigt. Der Verfasser glaubt gefunden zu haben, daß man da, wo sich für Fichten, Eichen, Buchen ꝛc. die rillenweise Kampfsaat ausgebildet hatte, die versuchten, äußerst dichten Biermanns'schen Vollsaaten bald wieder aufgegeben hat. Wir wenigstens geben der Rillensaat bei den genannten Holzarten entschieden den Vorzug und mögen die Vortheile, welche sie vor jener dichtesten Vollsaat gewährt, nicht entbehren; diese aber bestehen im Wesentlichen darin, daß die Pflanzen mehr Wuchsfreiheit genießen, daß sie sich namentlich im Stengel und in der Belaubung besser ausbilden, und daß sie länger im Saatbeete stehen bleiben können, ohne einer so frühzeitigen Versetzung zu bedürfen, wie die jener dichten Vollsaaten; dabei geht die Reinigung

Digitized by Google

und sonstige Pflege der Saat leicht von Statten. Freilich kann auch bei der Rillensaat das Samenquantum übertrieben und dadurch ein gleich nachtheiliger, zu dichter Pflanzenstand herbeigeführt werden. Wir haben dies namentlich bei unserer Fichtenbüschelpflanzung zu vermeiden, um nicht Büschel mit zu viel Pflanzen zu bekommen. Es hat deshalb die frühere starke Fichteneinsaat unter mittleren Verhältnissen bereits auf 30 bis 40 Pfd. pr. Morgen (bei 10 bis 12 Zoll entfernten, etwa 3 Zoll breiten Rillen) vermindert werden müssen; dabei fängt man hier und da auch schon an, zu dichte Rillensaaten durch Ausrupfen ꝛc. zeitig zu lichten. Unsere nach diesen Rücksichten behandelten und gepflegten, mit Rasenasche und ähnlichem Dünger traktirten Saatkämpe liefern denn auch ein Pflanzmaterial, das nicht leicht übertroffen werden dürfte.

Die Kiefer säen wir nur dann in Rillen, wenn ein- bis zweijährige Pflänzlinge ohne Ballen versetzt werden sollen; größere Pflänzlinge (Einzelpflanzen mit Ballen) pflegen wir aus Bestandessaaten oder aus Kämpen mit mäßig starker Vollsaat zu gewinnen. Bei der Lerche geben wir einer solchen Vollsaat von vornherein den Vorzug; auch bei der Weißeller, dem Ahorn, der Esche ꝛc. wählen wir gemeinlich die Vollsaat, hier sogar zur Niederhaltung des Unkrauts eine recht starke Vollsaat, doch ist bei ihnen auch die Rillensaat nicht unpraktikabel.

Für die Büschelpflanzung (Fichte) sind die ächten Biermann's'schen Saatbeete wenig geeignet; die Einzelpflanzen aber, welche sie liefern, erscheinen bei direkter Versetzung an ihren Bestimmungsort unter manchen Umständen, z. B. bei starkem Unkrautwuchse, bei leicht auffrierendem Boden, bei frühzeitigem Vieheintriebe ꝛc. zu schwach, obgleich wir es gar nicht verschmähen, kräftige Fichtenbüschelpflanzen aus unsern

Rillenkämpen schon nach dem zweiten Sommer zu versetzen. Günstiger gestaltet sich die Sache allerdings durch das Pflanzen in umgelegte Rasen, allein auch hier geben wir verbeerten Pflanzen, in räumlicherem Stande erwachsen, den Vorzug.

Man könnte zu Gunsten der Biermann's'schen Saatbeete die größere Pflanzenausbeute geltend machen; doch legen wir auf diesen Umstand im Vergleich zur Rillensaat wenig Gewicht, da auch letztere in diesem Punkte völlig befriedigt.

Bei den Biermann's'schen Pflanzschulen, in welchen junge Pflanzen in Reihen sehr dicht zusammen gerückt werden, erscheint dem Verfasser der Pflanzenstand innerhalb der Reihen gleichfalls zu dicht, wenigstens für die Erziehung einer Sorte von Pflanzen, welche als stuffige Einzelpflanzen etwa mit 1 Fuß Höhe versetzt werden; für größere Pflanzen erscheint der dichte Stand in den Reihen vollends unangemessen. Pflanzweiten von 6 □ Zoll für demnächstige einfüßige Pflanzen und von 3 □ Fuß für künftige Heisterpflanzen, erscheinen dem Verfasser als die geeignetsten Grenzen, deren Erfolge auch nichts zu wünschen übrig lassen.

Fichtenpflanzkämpe bedürfen wir eigentlich nicht, da unsere rillenweise ausgeführten Saatkämpe etwa bis zum vierten, auch wohl fünften Jahre noch recht schöne Pflänzlinge liefern. Indessen sind diese Saatkämpe mehr auf die Büschelpflanzung berechnet, die wir für eine unvortheilhafte nicht halten, sobald bei der Pflanzenzahl der Büschel mittelst entsprechender Einsaat und nachheriger Behandlung das gehörige Maß eingehalten wird. Die Leichtigkeit und Sicherheit, mit der sie ausgeführt wird, der geringe Schaden, welchen das Weidevieh bei frühzeitigem Aufgeben darin anrichtet, der erhebliche Vornutzungsertrag und das gute Gedeihen dieser Pflanzungen auf vielen Tausend Morgen reden ihr das Wort. Inzwischen kleben wir nicht so fest an der Fichtenbüschel-

Digitized by Google

pflanzung, daß wir nicht auch der Einzelpflanzung unsere Aufmerksamkeit schenken; es mag sogar dahin gestellt bleiben, welche von beiden mit der Zeit auch bei uns die Oberhand gewinnt. Die Versetzung von Fichteneinzelpflanzen war hier zu Lande eigentlich niemals ausgeschlossen, es wurden und werden noch jetzt dergleichen Pflanzen, wie das auch anderwärts im Gebrauche ist, aus Bestandessaaten gewonnen und mit dem Ballen verpflanzt. Es läßt sich auch nichts gegen diese Art von Fichtenpflanzung sagen, sie verdient sogar empfohlen zu werden. Inzwischen bleibt es ein Vortheil der Saat- und Pflanzkämpe, daß sie bei der Sorgfalt und Pflege, welche ihnen gewidmet werden kann, im kleinsten Raume und mit größter Sicherheit die meisten (freilich nicht immer die besten) Pflänzlinge liefern, wodurch sie besonders für einen großen Betrieb und zumal da, wo den Saaten durch aufgehäuften Rohhumus, durch Auffrieren und starken Unkrautwuchs Gefahr droht, eine nicht geringe Bedeutung erlangen. Um auch der Fichteneinzelpflanzung diesen Vortheil zu sichern, ist die Versetzung 3 bis 4 Zoll hoher Fichten in die Pflanzschule, wie wir meinen und bereits treffliche Erfolge dafür aufzuweisen haben, in 6 Zoll □, der natürlichste Weg. Es erscheint ein Fichtenpflanzkamp auch wirklich als ein forstliches Kuriosum nicht, wenn man bedenkt, wie leicht die Versetzung so kleiner Pflanzen von Statten geht und wie bei solcher Pflanzweite auf den hannoverschen Morgen von 120 □Ruthen oder 30,720 □Fuß nicht weniger denn 122,880 Pflanzen-Raum finden, was dem Pflanzenbedarfe von circa 80 Morgen bei 4½ Fuß Pflanzweite gleich kommt. Die in solcher Weise erzogenen Pflänzlinge, besonders die in mit Rasenasche ꝛc. vermengtem Boden erzogenen, tragen alle Merkmale der Vorzüglichkeit an sich; sie haben reichliche Bewurzelung, stuffigen Stengel, gleichmäßige Beastung, kräftige

Digitized by Google

Belaubung und muthigen Wuchs. Als Pflanzen von etwa 1 Fuß Höhe versetzt, zeigen sie befriedigendes Angehen und Fortkommen, sofern das entblößte Gewürzel vor Austrocknen sorgfältig bewahrt und der abkrümelnde Ballen vollends durch etwas Rasenasche ꝛc. ersetzt wird. Ist nun vor der Hand auch eben kein Grund vorhanden, die Fichtenbüschelpflanzung aufzugeben, so dürfte doch diese Art der Erziehung und Versetzung von Fichteneinzelpflanzen für das höhere Gebirge seine besondere Bedeutung haben; denn es ist wohl nicht zu bezweifeln, daß Einzelpflanzen, welche im Boden fest wurzeln, dabei einen haltbaren Schaft und eine gleichmäßige Beastung haben, der Gefahr des Schnee-, Eis- und Dufthanges am besten zu widerstehen vermögen.

Von Nadelhölzern versetzen wir außerdem noch und mit bestem Erfolge die Lerche in Pflanzschulen, gemeinlich 2 bis 3jährig und je nach dem Zwecke 1½ bis 3 Fuß entfernt, zur Erziehung guter Mittel- und Einzelpflanzen.

Bei den z. B. in der Forstinspektion Uslar im Sollinge sehr gangbaren Eichen- und Buchen-Heisterpflanzkämpen gilt die Regel, 3 bis 4 Fuß hohe Lohden in 3 Fuß □ auf vorher bearbeiteten Boden zu versetzen. Um eine Vornutzung von Mittelpflanzen zu haben, versetzt man etwas kleinere Pflanzen in Reihen von 1½ bis 3 Fuß. Weiterhin werden diese Pflanzschulen durch Hacken und Reinigen, wie durch ein vorsichtiges Beschneiden weiter gepflegt. *) Die Erfolge dieser Laubholz-Pflanzkämpe übertreffen bei Weitem das, was der Verfasser in dieser Beziehung bei Herrn Biermanns gesehen. Die Kosten dieser Pflanzenerziehung machen es allerdings nöthig, dieselbe nur auf den nothwendigen Bedarf

*) Die Erziehung geschieht in der Weise, wie sie sich in den Tharander Jahrbüchern Heft V von dem Herrn Oberforstrath von Berg dargestellt findet.

Digitized by Google

zu beschränken; in Erwägung der Güte solcher Pflänzlinge und ihres Vorsprunges in Alter und Größe sind sie übrigens für gewisse Zwecke, z. B. zur Einmischung der Eiche in Buchenschläge, keineswegs ein Luxusartikel.

Was endlich die Biermanns'sche Pflanzmethode betrifft, so kann derselben nach denjenigen Versuchen, welche besonders in der Forstinspektion Münden damit angestellt worden, eine gewisse Anerkennung nicht versagt werden. Auf Waldblößen mit bindigem und feuchtem Boden hat das ziemlich im Großen betriebene Ausstechen und Umlegen von 15 Zoll □ großen Rasenstücken und das nachherige Bepflanzen mit kräftigen Fichtenpflanzen, sowohl mit zweijährigen Einzelpflanzen, wie mit zwei- und dreijährigen Büscheln, denen Rasenasche beigegeben, so weit einen recht guten Erfolg gehabt, als die Pflanzen vom Auffrieren verschont geblieben sind. Es ist dies Auffrieren im ersten Nachwinter ein mehrfach beobachteter Uebelstand und steht in diesem Punkte die Biermanns'sche Pflanzung der von Manteuffel'schen Hügelpflanzung, von der weiterhin die Rede, augenfällig nach.

In einigen Fällen, wo sich die umgelegten Rasen noch nicht genügend angelagert hatten, auch wohl nicht tief genug durchgebohrt war, zeigte sich die Dürre nachtheilig.

Auf mehr trocknem Boden Rasen umzulegen, hält der Verf. nicht für zweckmäßig; zwar wird die Nährschicht damit verdoppelt, allein die Pflanze bekommt dabei einen hohen und trocknen Stand. Ueberhaupt aber wird das Rasenumlegen nur auf das nothwendigste Terrain zu beschränken sein, d. h. auf solchen Boden, der wegen Strenge oder Nässe zum Obenaufpflanzen räth, denn die gerühmte Wohlfeilheit der Biermanns'schen Pflanzschule mit dem zugehörigen Rasenumlegen haben hiesige Erfahrungen nicht bestätigt.

Digitized by Google

Ohne es für etwas Wesentliches ausgeben zu wollen, zieht der Verf. es vor, die anzulegenden Rasen nicht auf den Zwischenraum je zweier, durch das Ausstechen entstandener Löcher zu legen, sondern sie aus der Löcherreihe etwas heraus zu rücken, so daß die Wurzeln, statt nach zwei Seiten, nunmehr nach vier Seiten sich ungehindert verbreiten können.

Die Reihenpflanzung von 8 Fuß Reihen- und 2½ Fuß Pflanzweite, wie sie Herr Biermanns durchgängig anwendet, erscheint im Ganzen nicht unzweckmäßig, wie namentlich seine älteren, bereits geschlossenen Pflanzungen darthun. Es begünstigen diese Reihenpflanzungen zugleich die Mischung verschiedener Holzarten; so z. B. sieht man bei Herrn Biermanns recht schön die Fichte und Lerche reihenweise gemischt. Auch der Weidenutzung leistet diese Pflanzenstellung einigen Vorschub. Demohngeachtet möchte jener Reihenabstand nicht als ein unabänderlicher anzusehen, und namentlich für rasch zu deckenden Boden etwas geringer zu wählen sein, möchte dabei auch „das größte Blattdreieck" des Herrn Biermanns nicht ganz erreicht werden. —

Die Anwendbarkeit des Biermanns'schen Spiralbohrers hat sich wesentlich vom Boden abhängig gezeigt; daher mag es kommen, daß Viele ihn ganz zur Seite gelegt und einen Hohlbohrer dafür an die Stelle genommen haben, die dabei nöthige Erdfüllung nicht scheuend. Andere bohren *mit letzterem* vor und gebrauchen dann erst den Spiralbohrer zum Auflockern.

Wo nicht Rasen umgelegt waren, ist man von dem Bohren der Löcher in Biermanns'scher Manier bald wieder abgegangen. Auch die kleinen Biermanns'schen Pflanzen konnten nicht aller Orten in Anwendung kommen. Am wenigsten haben die mit dem Spiralbohrer gemachten Saatlöcher befriedigt.

Digitized by Google

Das Wichtigste, was unser Kulturbetrieb von dem Biermanns'schen Kulturverfahren aufgenommen hat, ist die künstliche Düngung besonders mit Rasenasche, sowohl für Saatschulen wie für Pflanzschulen und Bestandespflanzung, soweit dabei kleinere Pflanzen zur Anwendung kommen. In vorderster Reihe steht dabei die Fichte auf verödetem Bergboden. Die oben gedachte Erziehung von Fichteneinzelpflanzen in Kämpen besteht zwar noch in Anfängen, kann jedoch Bedeutung erlangen. Das Umlegen von Rasen auf bindigem und nässlichem Boden zählen wir in solcher Oertlichkeit zu den immerhin brauchbaren Hülfsmitteln.

2. Die von Manteuffel'sche Hügel- oder Obenaufpflanzung*).

Sie bildet bekanntlich den Gegensatz zur gewöhnlichen Löcherpflanzung, indem bei ihr der Pflänzling nicht in, sondern oben auf den Boden gesetzt, hier mit Erdkrume eingefüttert und zuletzt mit Plaggen gedeckt wird. Herr von Manteuffel wendet diese Pflanzmethode in großer Ausdehnung besonders auf Nadelhölzer an.

Das Obenaufpflanzen ist eigentlich schon sehr lange im Gebrauch; von jeher galt die Regel, auf strengem und feuchtem Boden entweder oben auf, oder wenigstens sehr flach zu pflanzen. So findet man nicht allein obenaufgepflanzte Fichten, sondern auch Laubholzpflanzungen der Art (besonders Eichen-Heisterpflanzungen) zum Theil schon 80 bis 100 Jahre alt. In dieselbe Klasse gehören auch die hier und dort auf Grabenaufwürfen ausgeführten Pflanzungen, gemeinlich Reihenpflanzungen. Es zeugen diese Obenauf-

*) Siehe: Anweisung zur Hügelpflanzung der Nadelhölzer von von Manteuffel. Dresden und Leipzig 1846.

Digitized by Google

pflanzungen auch von einem beſſern Erfolge als die Löcherpflanzungen.

Herr von Manteuffel hat nun die Hügel- oder Obenaufpflanzung in Abſicht auf kleinere Pflanzen (Fichten) weiter ausgebildet und durch Veröffentlichung ſeines Verfahrens ſich um ſo mehr Dank erworben, als damit die Hülfsmittel zur Kultivirung gewiſſer ſchwieriger Oertlichkeiten vermehrt ſind.

Für ein ſehr wichtiges Moment der von Manteuffel'ſchen Hügelpflanzung halten wir die Deckung mit Plaggen, wie denn überhaupt die Bodendeckung im Kleinen wie im Großen nicht genug empfohlen werden kann. Jene Plaggendecke hat ihren mehrfachen Nutzen: ſie verhindert das Austrocknen der Pflanzſtelle und iſt beſonders auf dem ſtrengen und feuchten Boden ein wirkſames Mittel gegen das gewöhnliche Auffrieren. In letzterer Beziehung haben wir wenig oder gar nicht über unſere Hügelpflanzungen, mehr aber, wie ſchon erwähnt, über die Biermanns'ſchen Pflanzungen mit umgelegten Raſen zu klagen. Wir ſind daher geneigt, die von Manteuffel'ſche Pflanzung in ihrer Art als die vorzüglichſte anzuſehen.

Das hauptſächlichſte Feld der Hügelpflanzung ſcheint jener Boden zu ſein, der entweder zu ſtreng, oder zu naß, oder beides zugleich iſt, ſo daß eine gewöhnliche Löcherpflanzung nicht rathſam erſcheint; auch für anzubauende Wieſen und Weiden mit dichtem Raſenfilz kann ſie ſehr anwendbar ſein; auf trocknerem und loſerem Boden, wohin ſie wohl weniger gehört, möchte ihr dennoch befriedigender Erfolg beſonders der Deckung mit Plaggen zuzuſchreiben ſein. In Reihen ausgeführt, geſtattet ſie eine frühzeitige Beweidung, indem das Vieh bequem hindurch zieht und der gedeckte Hügel einigermaßen gegen den Viehtritt ſchützt.

Allerdings iſt die Hügelpflanzung keine billige Kultur

Digitized by Google

und beschränken wir dieselbe auch nur auf das nothwendige Terrain. Ihre Kosten vermindern sich jedoch sehr merklich, wo Abzugsgräben nicht zu entbehren sind, deren Plaggen und Erdmaterial zur Obenaufpflanzung füglich benutzt werden können. Hügelpflanzungen in solcher Weise (und dabei in Reihen) ausgeführt, kosten uns mindestens nicht mehr als Löcherpflanzungen mit separater Anfertigung von Abzugsgräben; auch die Biermanns'sche Pflanzung mit umgelegten Rasen haben wir hierorts kaum billiger gefunden. Bei dem guten Gedeihen der Hügelpflanzen ist es außerdem zulässig, etwas weiter zu pflanzen und auch dadurch die Kosten zu vermindern.

Die jungen Fichten-Hügelpflanzungen hiesiger Gegend, auf alten Waldblößen besonders auf dichtem, vernäßtem, zum Theil vermoortem, durch Filzgräser verschlossenem Boden, mit guten Büscheln ausgeführt, zeigen ein überaus gutes Gedeihen und übertreffen im raschen An- und Fortwachsen alle übrigen, selbst die daneben stehenden Biermanns'schen Pflanzungen, ganz besonders aber die Löcherpflanzungen, welche noch an der „Gelbsucht" leiden, während die Hügelpflanzen dunkel belaubt schon kräftige Triebe schieben. Betrachtet man dabei das Gewürzel der Hügelpflanzen, die Menge der Zaserwurzeln und die horizontale, die Nährschicht verfolgende Richtung der Wurzeln, Alles hervorgerufen durch den naturgemäßen Stand der Pflanzen und den vortheilhaften Ernährungsraum, so ist der Erfolg ein in hohem Grade befriedigender.

Wenn der Verf. den Einwurf hörte, daß die oben aufgepflanzte Fichte minder tief wurzeln und hochstehend dem Sturme leichter erliegen werde, so möchte er darauf um so weniger etwas geben, als die Fichte auf jenem strengen und feuchten Boden später immer flach wurzelt, wie auch ihr

Digitized by Google

Anbau geschehen sein möge. Eher möchte jene nachtheilige Folge da eintreten, wo die Fichte nicht nach von Manteuffel'scher Manier unmittelbar auf die Bodenoberfläche oder höchstens auf ein dünnes Erdunterlager gesetzt wird, um so behügelt zu werden, sondern wo sie auf einen vorher aufgeworfenen Hügel gepflanzt wird, wie das hier und da in abweichender Manier, oder durch ganz besondere Umstände geboten, vorkommt.

Bei jeder Pflanzung bleibt es stets eine Hauptrücksicht, den Pflänzling in die günstigste Lage zum Fortwachsen zu versetzen, darum hat man bald etwas vertieft, bald in die bald auf die Nährschicht zu pflanzen; im Allgemeinen aber ist von jeher mehr durch zu tiefes als durch zu flaches Pflanzen gefehlet worden.

3. Die von Buttlar'sche Pflanzmethode.

Es ist von dieser, in den Privatforsten des Herrn von Buttlar zu Elberberg in Kurhessen seit etwa 4 Jahren üblichen Pflanzmethode in der Forst- und Jagdzeitung (unter Anderm im Märzheft 1847) die Rede gewesen. Dem Unterzeichneten ist sie durch wiederholte Beobachtung an ihrem Entstehungsorte, sowie durch eigene und Andeter Versuche bekannt. Sie besteht im Wesentlichen darin, daß ein- bis zweijährige Pflanzen ohne Ballen mit einem eigens dazu konstruirten Pflanzeisen nach Art des Kohlpflanzens gepflanzt werden.

Die Pflänzlinge werden am besten in Saatkämpen gezogen, und da sie frisch verbraucht werden, kann die Saat einigermaßen dicht geschehen. Aeltere, unkräftige Pflanzen, welche schon zu grosse und zu steife Wurzeln haben, taugen nicht dazu; nimmt man dagegen jene jungen, kräftigen Pflanzen, verhindert etwa durch Eintauchen der Wurzeln in Lehm-

brei, aber sonst wie, recht sorgfältig deren Austrocknen, setzt sie nicht, wie leicht geschieht, zu tief in das gestochene Pflanzloch, hält besonders auch auf ein gehöriges Andrücken der Wurzeln im unteren Theile des Pflanzloches, so daß hier keine Höhlung zurückbleibt: so ist das Angehen der von Buttlar'schen Pflanzungen kaum weniger sicher, als bei anderen Pflanzmethoden, die extremen Oertlichkeiten allenfalls ausgenommen. Die dabei unvermeidliche Verschiebung der Wurzeln, die bei größeren Pflanzen ganz regelwidrig sein würde, äußert bei diesen jungen Pflanzen keinen nachweisbaren Nachtheil und ist bald nachher nicht mehr zu erkennen.

Ein Hauptmoment der von Buttlar'schen Pflanzmethode ist ihre Wohlfeilheit (guten Erfolg vorausgesetzt). Es pflanzt der Mann unter günstigen Umständen täglich 1000 und mehr Pflanzen. Angewandt wurde diese Methode bisher meist nur auf Kiefern, Lerchen und Fichten; von geringerer Bedeutung sind die Laubholzpflanzungen.

Neu kann das Pflanzen ein- bis zweijähriger ballenloser Einzelpflanzen in von Buttlar'scher Manier wohl nicht genannt werden; bei der Kiefer im Sandboden ist es längst bekannt und sind in früheren Heften der kritischen Blätter, neben anderen schätzbaren Beiträgen zur Kiefernkultur, mehrere Nachrichten auch über diese Kulturart enthalten, welche eben durch den Herausgeber dieser Blätter fortgebildet und ihrer Oertlichkeit mehr angepaßt ist, so daß sie allenfalls die Pfeil'sche Kiefernpflanzung heißen könnte. Von der von Buttlar'schen Methode unterscheidet sich letztere dadurch, daß bei ihr die Pflanzstelle zuvor umgestochen und statt des von Buttlar'schen Pflanzeisens ein hier ausreichender hölzerner Pflanzstock von größerer Länge gebraucht wird, besonders aber, daß zu dieser Art Pflanzung eigens erzogene Pflänzlinge, solche nämlich, welche in tief rajoltem

Digitized by Google

Boden 10 bis 15 Zoll lange Wurzeln entwickelt haben, verwandt werden. In solcher Weise ausgeführt, widerstehen diese Pflanzungen in hohem Grade der Dürre; zwar nicht für Boden mit starken Ueberzügen, auch nicht für den flüchtigen Sand geeignet, haben sich dieselben aber für den trocknen, schwach benarbten Sandboden, wie das bei dem Herrn Oberforstrath Pfeil zu sehen, recht gut bewährt; leider weiß auch sie die Maikäferlarve zu finden.

Die im Sande nach von Buttlar'scher Methode ausgeführten Kiefernpflanzungen, wobei gewöhnliche Pflänzlinge mit dem hier wohl nicht tief genug reichenden Pflanzeisen gepflanzt worden, haben, soweit des Verfassers Kunde reicht, jenen sichern Erfolg nicht gehabt; vielmehr haben sie mehr als andere Kiefernkulturen unter der Dürre gelitten, sind vielfach auch ganz mißrathen. Wir möchten deshalb rathen, im Sande die von Buttlar'sche Pflanzmethode nicht zu wagen, sondern lieber die bewährte und gleichfalls wohlfeile Pfeil'sche Kiefernpflanzung zu wählen oder die Biermanns'sche Methode zu versuchen, wenn einmal statt Saat- oder Ballenpflanzung mit ein- bis zweijährigen ballenlosen Kiefernpflanzen operirt werden soll.

Besser steht es freilich um die auf anderen Bodenarten, namentlich im Berg- und Hügellande, ausgeführten von Buttlar'schen Pflanzungen; allein auch hier ist die Zahl der mißlungenen Versuche immerhin groß, und es haben sich kaum bei einer Pflanzmethode die Verstöße in der Auswahl der Pflanzen und ihrer weiteren Behandlung folgenreicher gezeigt, als bei dieser, natürlich je nach Holzart und Boden mehr und weniger. Doch ist auch Gelungenes aufzuweisen, und fehlt es namentlich in den Forsten des Herrn von Buttlar nicht an ausgedehnten jungen Kulturen, welche, mit sehr geringen Kosten ausgeführt, recht guten Erfolg versprechen.

Digitized by Google

Ueberhaupt soll mit jener allgemeinen Bemerkung nicht vorellig der Stab über die von Buttlar'sche Pflanzmethode gebrochen werden, dies um so weniger, als das fernere Verhalten mancher Anlagen erst noch abgewartet sein will.

Die bessern Erfolge der von Buttlar'schen Pflanzmethode sah der Verfasser bei der Kiefer und Lerche auf Sandstein- und ähnlichem Boden bei nicht zu hohem Ueberzuge; wiewohl eine passend gewählte Saat oder eine Ballenpflanzung, vom Kostenpunkte abgesehen, hier mindestens nicht geringern Erfolg gehabt haben würde. Für Kiefern und Lerchen möchten wir die von Buttlar'sche Pflanzmethode geeigneten Orts nicht verwerfen. Für trocknen Sandboden, für Boden mit starken Humuslagen oder mit starken Ueberzügen, für sehr steinigen Boden und dergleichen, halten wir sie allerdings nicht wohl geeignet.

Weniger befriedigend als die Kiefern- und Lerchenpflanzungen zeigen sich im Allgemeinen die Fichtenpflanzungen. In günstiger Lage, auf besserem Boden, nicht zu sehr gedrängt vom Unkraut, läßt sich allerdings gegen das Aussehen der zwei- bis dreijährigen Pflanzungen nichts sagen; eine Pflanzung von guten Büscheln oder derben einjährigen Einzelpflanzen würde hier allerdings schon mehr ins Auge fallen. Wenig ermunternd sind die Erfolge da, wo der Boden mehr strenge, feucht und durch Filzgräser verschlossen ist, ferner auf mehr trocknem Boden und an Stellen, wo Heidelbeere und Heide auftraten. Die hier gepflanzten Fichten haben großentheils ein kümmerliches Aussehen und reichlichen Abgang, wenigstens bedürfen sie viel Zeit, um in Wuchs zu treten; in jedem Falle stehen sie hier den Büschelpflanzen oder den stärkern, mit Ballen versetzten Einzelpflanzen nach und wo in der Ausführung gefehlt worden, behaupten die Büschelpflanzungen noch immer den Vorzug.

Digitized by Google

Nach unsern bisherigen Wahrnehmungen tragen wir überhaupt Bedenken, daß die von Buttlar'sche Pflanzmethode auf Fichten angewandt, denjenigen Effekt haben werde, welcher durch Pflanzung kräftiger Büschel- oder derber Einzelpflanzen (je nach Umständen gewöhnliche Löcherpflanzung oder Obenaufpflanzung, oder bei starken Ueberzügen Plattenpflanzung) erlangt wird, trotz der größeren Pflanzenmenge, welche sie für wenig Geld auf den Morgen bringt; wir bezweifeln dies ganz besonders da, wo die Umstände anfangen schwierig zu werden.

Beschränkter als die Nadelholzpflanzungen sind die nach von Buttlar'scher Methode ausgeführten Laubholzpflanzungen. Die an verschiedenen Orten mit ein- bis zweijährigen Buchen angestellten Versuche sind bis jetzt im Ganzen noch wenig ermunternd, in einigen Fällen, wo ihnen die Bodenverhältnisse recht günstig, zeigen sie wohl Gedeihen, meistens aber werden die kleinen isolirten Pflanzen, ungeachtet der geringen Pflanzweite von 3 Fuß, noch lange auf Schluß und Bodenschirm warten lassen. Daher werden wir es bei der Buche, soweit Natur- und Handsaat nicht ausreichen, einstweilen noch, je nach Umständen, mit der Versetzung junger Hörste, Büschel, Lohden, Mittel- und Heisterpflanzungen halten, ohne darum die von Buttlar'sche Pflanzmethode als gelegentliche Aushülfe ganz von der Hand zu weisen.

Die Eiche will mit dem von Buttlar'schen Pflanzeisen einjährig gemeiniglich mit gekürzter Pfahlwurzel versetzt sein. In solcher Weise auf guten Boden gepflanzt, wächst sie recht gut an und mag unter Umständen nicht unzweckmäßig an die Stelle der Saat treten. Bei der Einmischung der Eiche in Buchen- oder Mittelwaldschläge halten wir es da, wo die Umstände für die Gründung von Samenhöfen

Digitized by Google

nicht günstig, oder wo der passende Zeitpunkt dazu schon vorüber ist, mehr mit dem gruppenweisen Einpflanzen stärkerer Pflanzen bis zur Größe der Pflanzheister.

Eichen, Buchen und Lerchen von entsprechender Größe mit dem von Buttlar'schen Eisen in den bearbeiteten Boden der Pflanzlämpe versetzt, geht leicht und sicher von Statten, ähnlich wie die Ausbesserung junger Streifen- und Plattensaaten leicht damit bewerkstelligt wird. Bei den einjährig versetzten Eichen reproduzirt sich jedoch die gekürzte Pfahlwurzel durch einzelne lange und tiefgehende Wurzelstränge um so stärker, je lockerer der Boden an sich oder je tiefer er bearbeitet ist, eine Erscheinung, welche bei der Versetzung der Eiche im zweiten und dritten Jahre und später, da alsdann das Pfahlwurzelwachsthum mehr zurücktritt, in dem Maße nicht gefunden wird, weshalb wir für Pflanzschulen lieber dieses Alter abwarten.

Wie mehrfach angedeutet worden, findet der Verf., was die Anwendung der von Buttlar'schen Pflanzmethode im Großen betrifft, für die Mehrheit der Fälle ein Bedenken in der Kleinheit und Isolirung der Pflanzen, abgesehen von sonstigen Bedingungen dieser Methode. Es erscheint dies Bedenken hier gewichtiger, als bei der Biermanns'schen Methode, da diese den Pflänzling mehr pflegt, ihn auch wohl mittelst der umgelegten Rasen günstiger stellt. Was die Isolirung betrifft, so vermögen sich namentlich die Fichte und Buche, sehr jung versetzt, offenbar als Horst oder Büschel viel besser zu behaupten, als die kleine Einzelpflanze. Schwerlich wird daher die von Buttlar'sche Pflanzung auf den ausgedehnten Fichtenbetrieb des Harzes sonderliche Anwendung finden; dem meistens starken Graswuchse und der frühen Beweidung möchte sie nicht Stand halten. Sollte man am Oberharze aus Rücksicht auf Schneebruch jemals

die Büschelpflanzung aufgeben und sich zur Einzelpflanzung verstehen, so werden immerhin solche Einzelpflanzen zu wählen sein, welche dem von Buttlar'schen Pflanzeisen bereits entwachsen sind.

Die vortheilhafteste Seite der von Buttlar'schen Pflanzmethode ist offenbar ihre ungemeine Wohlfeilheit, und sie verdient besonders um dieser willen im Auge behalten zu werden. Freilich kann die wohlfeilste Kultur zur theuersten werden, wenn sie nicht geräth oder im Erfolge zurückbleibt. Im Uebrigen hat der Forstwirth, er behandele Privat- oder Staatsforsten, bei Auswahl der Anbauart den Kostenpunkt allerdings sehr zu berücksichtigen, und geschähe es auch nur, um mit gleichen Mitteln größere Flächen anbauen zu können; andrerseits ist aber auch der Erfolg der einen und andern Anbauart ins Auge zu fassen. Gewiß sind die kostspieligen Heisterpflanzungen im Allgemeinen nicht zu empfehlen, und doch können Zweck und Umstände sie vollkommen rechtfertigen. Wenn man ferner unter jenen günstigen Ortsverhältnissen, wo etwa die von Buttlar'sche Fichtenpflanzung Anwendung verdienen könnte, das Tausend Fichtenbüschel oder derber Einzelpflanzen für 1 bis 1½ Thlr. (nicht selten noch billiger) gepflanzt bekommt und dann etwa anderthalbtausend für den Morgen gebraucht, wenn dabei auf sicheres Gelingen und rasche Erhebung der Pflanzung zu rechnen, wenn Gras- und Weidenutzungen frühzeitig eintreten können; so kann man sich über den Kostenpunkt beruhigen und allenfalls darüber streiten, bei welcher Methode man am besten fährt.

Zum Schlusse sei noch

4. der Plattenpflanzung

gedacht. Unter diesem Namen hat nämlich eine Pflanz-

Digitized by Google

methode hier und da Eingang gefunden, welche zwar kaum genannt worden, dennoch aber eine recht nützliche ist. Ihren wir nicht; so stammt sie von Eisenach. Wir wenden sie seit mehren Jahren besonders bei der Fichtenpflanzung auf Boden mit starkem Heidelbeer- und Heideüberzuge an, und sie hat sich vornehmlich auf verödetem Boden des Sandsteingebirges und ähnlichem bewährt. Bei solcher Bodenbekleidung erst eine Platte zu bereiten, um Raum für ein Pflanzloch zu gewinnen, ist ziemlich allgemeiner Gebrauch; unser Verfahren ist folgendes.

Zunächst wird eine Platte von etwa 2 Fuß □ abgeschält, wobei thunlichst die Breithacke angewandt wird; der im Abraume enthaltene Humus, zumal Heidelbeerhumus, wird einigermaßen ausgeklopft, um dem Boden beigemengt zu werden; dann wird die Platte durchgehackt, die lose Erde nach der Mitte der Platte etwas zusammengehäufelt, hier zerrieben, gemengt und vom Gewürzel gereinigt; in diese klare Erde endlich wird die Büschel- oder Einzelpflanze (auch wohl mehre Pflanzen etwa drei im △) eingepflanzt, wobei das Pflanzloch leicht mit der Hand gemacht wird; schließlich wird die Platte mit dem umzukehrenden Abraume, mit Steinen und dergleichen gedeckt, ohne damit der Pflanze allzu nahe zu kommen.

In der so zubereiteten Nährschicht wurzelnd und mit einer Decke versehen, welche selbst bei anhaltender Dürre den Boden unter sich frisch erhält und sonst noch günstig wirkt, gedeiht der Pflänzling auffallend gut. Auch Buchenpflanzen, zumal auf dem öfter verdichteten und verschorften Boden der Schläge, wachsen auf solchen durchgehackten und so viel thunlich gedeckten Platten merklich besser, als in gewöhnlichen Löchern. Das Decken der Pflanzstellen mit Plaggen, Abraum, Steinen ꝛc. zeigt auch bei andern

Digitized by Google

Pflanzmethoden recht günstige Wirkung, doch sollen damit keineswegs die hohen Bulten (Stühle) gut geheißen werden, wie sie sich hier und da noch in ungebührlicher Höhe, besonders bei der Heisterpflanzung, im Gebrauch finden.

Hann.-Münden im Juni 1849.

Burckhardt,
Oberförster.

Digitized by Google

Kiefern-Samenschläge.

Man ist in vielen Ländern und Gegenden Deutschlands sehr gegen die Verjüngung der Kiefern durch Samenschläge eingenommen, und das nicht ohne Grund. Auch sehen wir es als einen Fortschritt in der Kiefernwirthschaft an, daß eben so wie bei der Fichte, auch da, wo die Verjüngung durch Samenschläge bisher üblich war, der Anbau aus der Hand immer mehr und mehr an ihre Stelle tritt, weil im Allgemeinen durch diesen bessere, gleichmäßigere, geschlossenere und wüchsigere Bestände erzogen werden, als durch diese, mit denen außerdem noch manche andere Uebelstände verbunden sind.

Die Ursachen, warum besonders die Kiefernsaat, jedoch unter gewissen Bedingungen auch die Pflanzung, wenn sie gut ausgeführt werden und kein nachtheiliges Naturereigniß ihr Gelingen hindert, gleichmäßigere und wüchsigere Bestände geben, als die Samenschläge, sind mancherlei.

Zuerst hat die junge Kiefer im Allgemeinen auf einem zweckmäßig bearbeiteten Boden einen bessern Wuchs, als auf dem unbearbeiteten des Samenschlages. Nicht blos die Lockerung desselben, welche der Pfahlwurzel das Eindringen erleichtert, sondern auch die Vertilgung des Graswuchses und Wurzelfilzes befördert diesen sehr. Die junge Kiefer leidet zwar nicht in dem Maße unter diesem, wie die Fichte, da

Digitized by Google

ihre Pfahlwurzel eher durch den Wurzelfilz bringt, und der stärkere Höhenwuchs des Stammes bewirkt, daß sie eher aus dem beschattenden Grase herauswächst; aber dennoch muß man einen wunden Boden als eine der wichtigsten Bedingungen des Keimens des Samens und des guten Wuchses der jungen Kiefern, bis zu einem Alter, wo sie durch ihre Seitenzweige den Graswuchs selbst vernichten können, bezeichnen. Darüber das Nähere weiter unten. Der größte Nachtheil für die in Samenschlägen stehenden jungen Pflanzen erwächst aber durch die Beschattung, welche die Samenbäume verursachen. Jede Ueberschirmung wird ihnen in der Regel unbedingt tödtlich, so daß die Schirmfläche der im Schlage längere Zeit stehen gebliebenen Samenbäume beinahe immer eine Blöße bildet, die nur in Bestand gebracht werden kann, wenn der Stock geradet oder wenigstens dicht in seine Nähe gesäet oder gepflanzt wird. Davon hat man denn auch die vielfach gegebene alte Regel hergenommen, daß die Samenbäume in einem Kiefernschlage spätestens 3 Jahre nach der Besamung herausgenommen werden sollen, um nicht lückige Bestände zu erzeugen, denn so lange erhalten sich allenfalls noch die jungen Pflanzen an den Rändern der Schirmfläche der Bäume mit nicht zu großen und hochangesetzten Kronen. Nicht die unmittelbare Ueberschirmung allein ist aber höchst nachtheilig für die junge Kiefer, welche man recht eigentlich als eine Lichtpflanze bezeichnen kann, sondern auch der Seitenschatten bringt sie sehr im Wuchse zurück. Darum ist dieser auf den in Vorschlag gebrachten schmalen Schlagstreifen, wo der Vorstand des hohen Holzes den Schatten auf die jungen Pflanzen wirft, beinahe noch nachtheiliger als die Beschattung weniger stehengebliebener Samenbäume auf einem licht gestellten Samenschlage. Hiervon kann man sich leicht überzeugen, wenn man den Wuchs eines jungen Kiefern-

Digitized by Google

bestandes vom ersten Jahre seines Alters bis zum 20. und 30. Jahre auf solchen schmalen Schlagstreifen da verfolgt, wo sie unmittelbar an den Vorstand des hohen Holzes grenzen, welcher von Südost bis Nordwest vorliegt und deshalb den Schatten auf sie wirft. Nicht blos daß der Wuchs in dem Maße mehr zurückbleibt, wie die Holzwand den jungen Kiefern näher steht, sondern man wird auch leicht bemerken, daß sich auf der Schattenseite an denselben weniger Zweige ausbilden und daß alle Triebe sich mehr zu der Lichtseite hinwenden. Es thun dies zwar alle Lichthölzer, am auffallendsten ist diese Erscheinung aber bei der Kiefer und Lerche, wogegen man sie bei der Tanne gar nicht und bei der Fichte sehr wenig bemerkt. Darum ist es auch entschieden eine ganz verfehlte Maßregel, wenn man die für Tannen und Fichten ganz zweckmäßigen, schmalen Schlagstreifen auch bei der Kiefer anwenden will. Diese bedarf zu einem guten Wuchse durchaus das volle Licht, und der Seitenschatten wird ihr zuletzt so nachtheilig, wie eine unmittelbare Ueberschirmung. Das kann man am besten auf einem Samenschlage sehen, der so gestellt ist, daß etwa 0,20 bis 0,25 der gesammten Fläche überschirmt ist. Hier leiden bei einer gleichmäßigen Vertheilung die Pflanzen schon im dritten und vierten Jahre auf allen nicht überschirmten Stellen beinahe eben so sehr, als diejenigen, welche innerhalb der Schirmfläche von Bäumen mit hoher Krone in einer Art stehen, daß sie von der Sonne einen Theil des Tages hindurch beleuchtet werden können.

Ein anderer Nachtheil der Samenschläge in Kiefern ist, daß der junge Bestand, der in ihnen erzogen wird, sehr häufig nicht gleichartig ist, was ebenfalls einen nachtheiligen Einfluß auf den Wuchs des Holzes hat. Theils fliegen die Schläge nicht immer gleichmäßig an, theils müssen die Stellen

Digitized by Google

später noch gebessert werden, wo Samenbäume ausgehauen oder die jungen Pflanzen wieder verschwunden sind, was auf den Samenschlägen weit häufiger der Fall ist, als bei gelungenen Saaten, weil der Graswuchs, besonders aber Rüsselkäfer und Bostrichen auf ihnen weit gefährlicher sind, als auf diesen. Dann ist aber auch keine Kiefernkultur unsicherer, als die bei Nachbesserungen älterer Samenschläge im Sandboden, der versauet ist und seine Ernährungsfähigkeit durch Bloßliegen in der Oberfläche verloren hat, weshalb sie oft mehrere Male wiederholt werden müssen, besonders wenn man sie nicht mit guten Ballenpflanzungen aus den Schlägen selbst machen kann, welche dazu ohnstreitig den Vorzug vor jeder andern Art der Kultur verdienen. Jeder junge Kiefernbestand aber, welcher aus Pflanzen von ungleichem Alter, die einzeln oder in kleinen Horsten gemischt untereinander aufwachsen, besteht, gewährt immer einen geringern Zuwachs, als ein gleichalteriger, weil die jüngern Horste und Stämme durch den Seitenschatten der daneben stehenden älteren im Wuchse zurückgehalten werden.

Ein sehr großer Uebelstand der Samenschläge ist dann wieder oft da, wo sie am besten gelingen und wo man am wenigsten diesen ungleichen und lückenhaften Bestand zu fürchten hat, daß der Anflug zu dicht ist. Gerade auf dem schlechtesten, durch das Streurechen erschöpften und entblößten Boden fliegt die Kiefer von Natur am leichtesten und dichtesten an, während doch derselbe einen zu dichten Bestand am allerwenigsten erträgt. Auf einem guten kräftigen Boden ist ein zu dichter Stand der Pflanzen weiter nicht so verderblich, weil bei den starken Längentrieben die dominirenden Stämme bald herauswachsen, und die zurückbleibenden unterdrücken, so daß sie sich den nöthigen Wachsraum verschaffen. Auf dem schlechten Boden kann aber keine der andern rasch

Digitized by Google

genug den Vorsprung abgewinnen, und es geht der ganze Bestand zu Grunde, weil sich kein Stamm den erforderlichen Wachsraum erkämpfen kann. So ist der zu dichte Anflug auf sehr wundem armen Sandboden in den Samenschlägen oft noch gefährlicher, als der lückenhafte auf dem besseren, benarbten Boden nachtheilig ist. Bei dem Anbaue aus der Hand hat man es dagegen weit mehr in der Gewalt, durch die Art der Verwundung des Bodens — weniger durch die Samenmenge, die, wenn zufällig jedes Korn aufging, immer so groß genommen werden muß, daß der Bestand zu dicht wird — wenigstens den Handpflanzen der Reihen und Plätze einen hinreichenden Wachsraum zu geben. Noch besser kann man dies allerdings bei der Pflanzung, was als ein sehr großer Vorzug derselben vor der Saat auf dem ganz armen Sandboden anzusehen ist.

Zu diesen eigenthümlichen Nachtheilen der Kiefernsamenschläge treten noch die allgemeinen der Samenschläge überhaupt. Als solche bezeichnen wir die Kosten der Räumerlöhne, welche oft eben so bedeutend sind, als die gesammten Kulturkosten bei dem Anbaue aus der Hand, die Beschädigung der jungen Pflanzen bei dem Aushiebe und dem Ausrücken, die Vergrößerung der Schonungsflächen, die Beengung des Hiebes bei ausbleibenden Samenjahren, und die Schwierigkeit des rechtzeitigen Nachhiebes, wenn dann ein solches eintritt. Ein Verlust am Stockholze findet bei den Kiefernsamenschlägen nicht statt, denn es *kann* nicht nur vollständig gerodet werden, — da man nur nöthig hat, die Stocklöcher der letzten ausgehauenen Samenbäume mit einer Prieße Samen zu besäen, um die Fläche, welche sie einnahmen, in Bestand zu bringen, — sondern die Stockholzrodung ist sogar sehr wünschenswerth zur Wundmachung und Herstellung eines gleichmäßigen Bestandes.

Digitized by Google

Trotz alle dem, was sich auf diese Weise gegen die Verjüngung der Kiefer durch Samenschläge überhaupt anführen läßt, und trotz der Vorzüge, welche der Anbau dieser Holzgattung aus der Hand, vorzüglich durch Saat, im Allgemeinen hat, wird man doch in den ausgedehnten Kiefernhuden des Meerbodens der östlichen Provinzen Deutschlands, Polens und Rußlands, wohl noch lange nicht daran denken können, die abgeholzten Flächen überall wieder aus der Hand anzubauen. Wo diese in so ausgedehnten Flächen zusammenliegen, wie es auf dem schlechtesten Boden der Lausitz, Niederschlesiens, der Mark Brandenburg, Pommerns und Westpreußens u. s. w. der Fall ist, da würden die Mittel zum Anbau durch Menschenhände fehlen, denn solche waldreiche Gegenden von sehr schlechtem Boden können der Natur der Sache nach nur menschenarm sein. Aber selbst wenn man die Arbeiter hätte, so fehlt in ihnen gewöhnlich das Geld zu sehr ausgedehnten Kulturen, da bei den in der Regel sehr niedrigen Holzpreisen die Forsten nicht so viel einbringen, daß man viel Kulturgelder für sie aufwenden könnte. Dann giebt es aber hier auch eine sehr große Menge von Forsten, wo der natürliche Anflug der Kiefer so sicher ist, die Verjüngung der Kiefer durch Samenschläge so leicht, deren Uebelstände so wenig bemerkbar werden, daß es unverantwortlich wäre, sie nicht benutzen zu wollen. Dagegen hat man bei ihnen aber auch oft wieder mit so viel Schwierigkeiten zu kämpfen, sie sind hinsichts ihres Erfolges so unsicher, werden durch Nachbesserungen oft so kostbar, daß man Veranlassung genug hätte, gänzlich auf sie zu verzichten, wenn man bei diesen großen Waldflächen nicht noch einen Umstand zu beobachten hätte, welcher dies bedenklich erscheinen läßt.

Dies ist die Gefahr, große Flächen junger Kiefernbestände mit einem Male durch die Dürre, in einigen Gegenden auch

Digitized by Google

wohl, durch die Maikäferlarven, ganz zu verlieren. In diesem schlechten Sandboden kann man einen jungen Kiefernbestand erst als einigermaßen gesichert betrachten, wenn er ein Alter von 8 bis 10 Jahren erreicht hat. Bis dahin ist er in einem warmen und trockenen Jahre noch der Gefahr ausgesetzt, durch die Dürre ganz getödtet zu werden. Auch die Maikäferlarven vernichten zuweilen mehrere hundert Morgen der schönsten jungen Schonungen in einem Jahre, die schon 5, 6 Jahre und darüber alt sind. Doch findet diese Beschädigung allerdings nur immer strichweise statt. In den Jahren 1833 und 1834 starben aber in Folge der Dürre in einer Menge Revieren der östlichen Provinzen Preußens alle jungen Kiefernschonungen bis zu einem Alter von 8 Jahren ab, von wo ab man wohl im Allgemeinen annehmen kann, daß die Kiefer nicht mehr durch die Dürre getödtet wird, wenn sie die tiefgehenden Wurzeln naturgemäß hat ausbilden können. Tritt ein solcher Unglücksfall da ein, wo man sich ausschließlich auf den Anbau aus der Hand beschränkt, so ist er in seinen Folgen unendlich verderblicher, als da, wo die Verjüngung zugleich durch dunkle Samenstellung bewirkt wird. Es liegen dann große Flächen längere Zeit ganz ungeschützt da, denn es würde unmöglich sein, sie sogleich wieder in einem Jahre anzubauen, die vielfach sich in Flugsand umzuwandeln drohen, auf denen jedenfalls sich aller Humus durch das Blosliegen zerstört oder wo sich Sandgewächse ansiedeln, welche sehr schwer zu vertilgen sind und die eine Wiederkultur später ungemein erschweren. Dies ist in den Samenschlägen, welche von den Samenbäumen noch nicht geräumt sind, bei weitem nicht so schlimm. Man kann allerdings nicht behaupten, daß die Pflanzen in ihnen, weil der Boden durch die Beschattung mehr gegen das Austrocknen geschützt wird, weniger unter der Dürre leiden. Im Gegentheile erntigt sicher eine

Digitized by Google

Saat mit tiefen, durch den Waldpflug gezogenen Furchen, oder auf Kulturlande, das durch den Kartoffelbau tief gelockert worden ist, mehr Dürre, als der Anflug in einem noch dunkel stehenden Samenschlage; am allerwenigsten leiden aber die Pflanzungen darunter, welche mit sehr langer, entblößter Wurzel in tief aufgegrabene Pflanzlöcher gemacht werden. Der Vortheil der Samenschläge besteht in einem solchen Unglücksfalle aber darin, daß der Boden nicht ganz unbeschützt bleibt, wenn auch die jungen Pflanzen absterben, und daß man durch die vorhandenen Samenbäume gleich wieder die Mittel zur Hand hat, einen neuen Anflug zu erhalten, und seine Verödung dadurch verhindert wird, nicht mit einem Male solche oft unerschwingbare Kultur- und Geldmittel bedurft werden, um den erlittenen Unglücksfall wieder gut zu machen. Diese Rücksicht kann dadurch noch an Wichtigkeit gewinnen, daß gerade in den heißen und trockenen Jahren die Gefahr eines Raupenfraßes besonders zu fürchten ist, und daß es leicht der Fall sein kann, daß neben dem Vertrocknen der Schonungen auch bedeutende Flächen der haubaren Bestände verloren gehen und eine schleunige Wiederkultur derselben dringend nöthig wird, damit der Boden nicht verödet und seinen Humusgehalt verliert.

Wenn man daher auch im Allgemeinen zugestehen muß, daß der Anbau der Kiefer aus der Hand den Vorzug vor ihrer Erziehung in Samenschlägen verdient, und mit Recht diese in vielen Gegenden verworfen werden, so wird man sie deshalb doch nicht überall aufgeben können. Aber selbst in den Gegenden, wo die eben angeführten Rücksichten dieselben beibehalten lassen, würde es sich nicht rechtfertigen lassen, daß man, wenn nur irgend die erforderlichen Kulturmittel zu Gebote stehen, alle Bestände gleichmäßig nur durch sie zu verjüngen suchte, und erst dann zum Anbau aus der

Digitized by Google

Hand schritte, wenn der Samenschlag ohne Erfolg geblieben ist. Es giebt auch in den Revieren, wo man allerdings wohl die Samenschläge als die Regel anzusehen genöthigt ist, eine Menge von Beständen, bei denen man gleich von Hause aus besser auf eine Samenstellung verzichtet, weil man voraussehen kann, daß sie erfolglos ist, und lieber gleich zum Anbau aus der Hand schreiten muß, der weit leichter und weniger kostbar sein, auch bessere Bestände erzeugen wird, wenn er unmittelbar auf den Abtrieb erfolgt, als wenn man den Schlag längere Zeit in einem lichten Stande der Bäume hat stehen lassen. Aber auch eine Menge Samenschläge mißlingen, von denen man dies noch nicht mit Bestimmtheit voraussehen konnte, bei denen es rathsam ist, nicht zu lange zu warten, und lieber bald auf die doch niemals erfolgende Besamung zu verzichten, sie vielmehr rasch herunterzuhauen und sie anzusäen oder auszupflanzen. Nichts ist für die Kiefernforsten der östlichen Provinzen Preußens in der neuern Zeit verderblicher gewesen, als das Warten auf eine Besamung in Schlägen, welche schon lange unbesamt standen, und wo auch eigentlich niemals mehr eine solche zu erwarten war. Darum ist es von Wichtigkeit, erkennen zu können, ob überhaupt Besamungsschläge als eine zweckmäßige Verjüngsweise angesehen werden können, so wie ob die einzelnen, schon gestellten Schläge noch eine genügende Besamung erwarten lassen, oder ob es nicht rathsam ist, auf diese freiwillig zu verzichten und zum Anbau aus der Hand seine Zuflucht zu nehmen. Hierüber sollen nun einige Bemerkungen mitgetheilt werden, welche auf einer langjährigen Erfahrung beruhen. Diese sollen sich zugleich auf das Verfahren bei der Schlagstellung und die Behandlung der Samenschläge erstrecken, um deren Erfolg möglichst zu sichern. (Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Mancherlei.

Edle und unedle Holzarten.

In sehr vielen Lehrbüchern und forstlichen Abhandlungen werden die Holzgattungen, welche in unsern Wäldern Gegenstand des forstlichen Anbaues sind in edle und unedle getheilt. In dieser Unterschied ist sogar in manchen ältern Forstpolizeigesetzen gemacht worden, indem manche Holzgattungen als edlere wie andere, vorzugsweise durch dieselben beschützt und begünstigt werden. In der gegenwärtigen Zeit, wo man einen Standesunterschied, begründet durch die Geburt, überhaupt nicht mehr anerkennen will, wäre dieser auch endlich wohl bei den Forsthölzern aufzuheben, da sich hinsichts ihres speziellen Werthes, den die eine oder die andere für einen bestimmten Zweck haben kann, eben so wenig eine derselben als überall werthvoller bezeichnen läßt, als man zu behaupten vermag, daß ein sechszehnmahliger Säugling stets einen besseren Oberforstmeister, Präsidenten oder General verspricht, wie ein Tagelöhnerskind. Diese Unterscheidung hat in der Wirklichkeit gerade nicht einmal so viel für sich, als die politische, für die sich doch noch so Manches aufführen läßt, was früher in diesen Blättern auch geschehen ist. *) n.

*) 23. Bd. I. Heft S. 223.

Digitized by Google

Wenn man die Frage aufwirft, warum denn eigentlich Eiche, Buche, Ahorn, Esche, Ulme, auch wohl Weißtanne, und Lerche, als edle Holzgattungen bezeichnet, Kiefer, Fichte, Erle, Aspe, Weide, Hasel u. a. m. als gemeine oder unedle, so möchte sich in der That wohl kaum darüber vollständig Rechenschaft geben lassen.

Will man darin den Unterschied suchen, daß die adligen Bäume einen bessern Boden verlangen, als der übrige Holzpöbel, so wie es eine Boden- und Geldaristokratie im Staate giebt, so läßt sich dagegen einwenden, daß wir ja auch eine Menge Straucharten und ganz kleine Hölzer haben, die ebenfalls eine große Bodenkraft in Anspruch nehmen.

Will man den Ausdruck „edle" in der Beziehung gebrauchen, wie dies wohl bei dem Hirsche oder dem Pferde geschieht, die man edle nennt, weil sie sich durch die Schönheit ihres Baues auszeichnen, so giebt es weiße Weiden, Schwarzpappeln, welche in Bezug ihrer malerischen Stamm- und Astbildung, ja selbst hinsichts ihrer Größe, die Ulme und Buche weit übertreffen, Fichten, welche dem Auge einen schöneren Anblick gewähren, als die edlen Holzarten alle zusammen genommen, wenn sie wegen des unpassenden Standortes einen schlechten Wuchs haben. In Bezug auf Belaubung, Blüthen und Früchte haben wir eine Menge Holzarten, welche die Esche, die Ulme an Schönheit übertreffen.

Will man jenen Ausdruck auf die Nutzbarkeit eines Baumes in der Volkswirthschaft beziehen, so wäre dies allenfalls in früherer Zeit, wo die Mastnutzung wichtiger war, als die gesammte Holznutzung, in Bezug auf die Mastholzer richtig gewesen, oder hinsichts der Eiche allein zu der Zeit, wo sich der Ertrag der Forsten lediglich auf den Verkauf von Schiffsbauhölzern beschränkte, aber gegenwärtig sind in dieser Hinsicht immer Kiefer, Fichte und selbst Erle

weit edler als Eiche und Buche; es können aber auch selbst in einzelnen Fällen Weide, Hasel, Aspe, Pappel, ein höheres Einkommen liefern wie Eiche und Buche. Ja selbst vom Faulbaume und den Schwarzdornen ist dies noch nicht undenkbar. Wenn wir blos nach der Nutzbarkeit eines Holzes im Allgemeinen diesen Ausdruck wählen wollen, so sind Kiefer und Fichte unstreitig die edelsten. Sie geben das meiste Nutzholz, die größte Masse von Brennstoff, den größten Geldertrag, nehmen mit dem ärmsten Boden vorlieb, der ohne sie gar keinen Ertrag geben würde, durch sie einen verhältnißmäßig sehr hohen liefert, geben schon frühzeitig eine reichliche Nutzung, ertragen die größten Mißhandlungen und bilden das letzte Mittel, verwüstete Forsten bald wieder in Bestand zu bringen, und verbessern den Boden am schnellsten und besten.

Um jedoch allen Rangstreitigkeiten unter den Bäumen zuvorzukommen, thut man wohl am besten, wenn man jede Holzgattung darnach am meisten gelten läßt, wie sie auf dem einen oder andern Standorte am meisten leistet. Wir setzen dann, wenn wir einmal den Adel unter ihnen nicht ganz aufheben wollen, den Verdienstadel an die Stelle des Geburtsadels, wie man in Rußland schon lange den Amtsadel statt des Geburtsadels eingeführt hat.

Afrikanische Jagden. *)

Das Wild wird in Folge der deutschen Grundrechte und der neueren Gesetzgebung nicht blos immer seltner in unsern deutschen Wäldern werden, sondern man kann von

*) Siehe das Ausland, Stuttgart bei Cotta, Jahrg. 1849 Nr. 42.

vielen Wildgattungen auch schon mit ziemlicher Sicherheit sagen, daß sie gänzlich ausgerottet werden dürften, und ein Reh in ihnen bald eben so selten sein wird, als jetzt in Mitteldeutschland ein Auerochse oder Elchthier es ist. Selbst in den Thiergärten dürfte das hohe Wild sich kaum erhalten lassen, da der Wilddieberei nach den gegenwärtigen Gesetzen schwerlich zu steuern sein wird. Wenigstens machte ein Herr von Brand im Oktober 1849 in den Zeitungen bekannt, daß er seinen Thiergarten von sehr beschränktem Umfange abschießen lassen müsse, forderte auch die Wildhändler auf, sich das Wild daraus abzuholen, weil er nicht im Stande sei, dasselbe gegen die Wilddiebe zu schützen.

Mit dem Wilde hört aber die Jagdlust nicht auf, im Gegentheile sie nimmt immer mehr zu, je weniger dies vorhanden ist, was sich wohl aus dem edlen Triebe in der menschlichen Natur erklären läßt, daß man eine Sache mit desto mehr Eifer verfolgt, je schwieriger sie zu erlangen ist, daß die Menschen immer desto hitziger werden etwas durchzuführen, je schwieriger es ist, je mehr Hindernisse sich dabei entgegen setzen. Dadurch erklären wir es uns, wie die edeln Meister und Gesellen von der Scheere und Nadel, vom Knieriemen und Pechdrahte, den Werktisch verlassen, auf die Ernährung von Frau und Kindern verzichten, ihre Kunden aufgeben, um einem Hasen nachzugehen und ihn todtzuschießen, der gar nicht mehr vorhanden ist. Die dabei vorfallenden eifrigen Uebungen im Todtschießen der zahmen Tauben, Enten und Gänse in den Feldern, der Sperlinge auf Strohdächern, welche dabei gelegentlich in Brand gerathen, oder wohl gar der unglücklichen Jagdgefährten, haben ebenfalls nur ihren Grund in jener edeln Eigenschaft des menschlichen Geistes, der wir alle Vervollkommnungen der Künste und Wissenschaften, alle Lösungen schwieriger Probleme allein zu

denken haben. Die neuen Jäger, Jagdbummler, Jagdhünger, oder wie sie sonst heißen, sehen, welche Mühe es kostet, um ein laufendes, fliegendes, sitzendes oder stehendes Wild zu treffen, eine geworfene Pudelmütze voll Schrot zu schießen, oder ein leeres Schnapsglas zu zertrümmern, und um sich dazu zu befähigen, sind sie so fleißig in ihren Schießübungen auf Alles, was sie sehen.

Gewiß ist es daher eine wichtige Preisaufgabe, die Frage zu stellen: auf welche Weise für diese zahllosen Jäger das erforderliche Wild zu schaffen ist? Ja, es kann sogar leicht der Fall sein, daß später die Kammern mit Petitionen bestürmt werden, dem Verlangen des Volkes nach Wilde, das sich 1. leicht treffen läßt, — 2. die Hasen- und Rehbraten vollständig ersetzt, — 3. blos von der Luft leben kann, — zu genügen. Wozu sind denn die Nationalversammlungen da, als um den Bedürfnissen des Volkes abzuhelfen? So gut wie man von ihnen verlangt, daß sie die Steuern abschaffen, Zölle, Accise, Postgeld aufheben, dabei aber nicht blos die Schullehrer doppelt und dreifach besolden, sondern auch die Tagelöhner und Handwerker pensioniren, Eisenbahnen und Häfen bauen, eine deutsche Flotte schaffen sollen, die allen andern Flotten Europa's kühn die Spitze bietet, eben so gut kann man von ihnen auch ein solches Wild verlangen.

Der Deputirte Bornemann hat zwar dazu schon die Schöpse vorgeschlagen, was auch bereits die Wilddiebe acceptirt und diese todtgeschossen haben; aber es dürfte selbst den jetzigen Aktiengesellschaften der Jäger, bei denen 120 Theilnehmer die Jagd auf 300 Morgen Forst pachten, zuletzt doch zu kostbar werden, wenn sie sich immer Hammelheerden wollten vortreiben lassen. Referent war daher entzückt, als er im Cotta'schen Auslande die afrikanischen Jagdmethoden beschrieben fand und daraus ersah, daß es in der Provinz

Digitized by Google

Konstantine eine Wildgattung giebt, die wir auch bei uns haben, die nicht blos den eingebornen Jagdliebhabern die größten Jagdfreuden gewährt, sondern die auch den dortigen Feinschmeckern den delikatesten Wildbraten liefert, den sie jedem andern vorziehen. Dies ist der weltbekannte Igel, auch wohl Schweinigel genannt, obgleich dieser letztere Name nicht gestattet werden kann, da ihn viele menschliche Individuen mit größerem Rechte in Anspruch nehmen und leicht gegen eine damit verbundene Begriffsverwirrung protestiren könnten. Dieses interessante Wild wird mit dazu abgerichteten Hunden des Nachts gejagt, und die Jäger, welche sich damit beschäftigen, bilden eine besondere Korporation, welche ihr Hubertusfest, mit bedeutender Schwelgerei verbunden, so gut feiert, als die deutschen Parforcejäger oder andere Waidgenossen. Sie sind so stolz auf einen guten Fang, wie ein Sonntagsschütze auf den ersten Hasen oder Fuchs, den er erlegt hat, und wenn dieser bei seiner Rückkehr einen solchen gewiß so trägt, daß er vom Publiko gehörig bemerkt werden kann, so halten die Igeljäger, wenn ihre Jagd belohnend gewesen ist, auch einen feierlichen Einzug in Constantine, nachdem sie vorher auf einer Anhöhe vor dem Thore El kantara das erlegte oder gefangene Wild feierlich gestreckt und ausgelegt haben. Dann ziehen sie von da, jeder seinen Igel auf dem Rücken, unter dem Beifalle des Volkes, im streng gehaltenen afrikanischen Jagdkostüme, in die Stadt. Der fette Braten des Igels soll wirklich eine wahre Delikatesse sein, und wir schlagen daher den deutschen Jägern vor, den Verfassern der deutschen Grundrechte, besonders aber dem Abgeordneten der preußischen Nationalversammlung, Herrn Bornemann, die Erstlinge dieser neu einzuführenden Jagd zu übersenden. Vielleicht behagt besagtem Herrn Bornemann der Igelbraten besser, als der Rehbraten, und es verhindert ihn dies, die Ausrottung der

Digitized by Google

Igel später eben so zu befürworten, wie 1848 die der Rehe. Jedenfalls haben diese Herren Anspruch auf einen Antheil an dieser Jagd, auf die wir einfältigen deutschen Jäger erst durch ihre vortreffliche Jagdgesetzgebung hingeleitet werden. Sie hat noch den Vorzug, daß sie nicht exclusiv ist und blos von geübten Jägern ausgeübt werden kann, sondern daß sie gleich von Jedem benutzt werden kann, der einen zerrissenen Sack hat, in welchen er den Igel, den die Hunde des Nachts aufsuchen und stellen, steckt.

Eine andere afrikanische Jagdmethode werden wir zwar wohl nicht in der Art ausüben können, wie es die Mauren in Algier thun; sie ist aber recht füglich auf eine andere ebenfalls sehr delikate Wildgattung auszuüben, die offenbar noch zu wenig, oder eigentlich, außer von den Krebsfängern, noch gar nicht benutzt worden ist, die uns aber wohl die Hirschjagd wird ersetzen müssen. Diese eigenthümliche Jagdmethode besteht darin, daß die Afrikaner, mit einem starken Prügel bewaffnet, still auf die dürren, mit Vogelkopfbüschen (Passerina hirsuta) bewachsenen Anhöhen schleichen, auf welchen sich der dortige Hase am liebsten aufhält, denselben in seinem Lager aufsuchen und dann auf den Kopf schlagen. So häufig und so vertraut werden nun freilich die Hasen bei uns wohl nicht werden, daß wir sie mit Knüppeln todtschlagen könnten. Aber muß es denn gerade ein Hase *sein*, den man so jagt? — Die Franzosen finden bekanntlich die Froschkeulen vortrefflich, und eine Froschjagd läßt sich vorläufig auch bei den deutschen Jagdgesetzen noch in dieser Art einrichten. Wir empfehlen diese neuen Jagdmethoden den Verfassern neuer Jagdlehrbücher, oder den Herausgebern alter in neuen Ausgaben, denn ihre Verbreitung und der Unterricht darin ist gewiß für die gegenwärtige Zeit passender, als die Anleitung zu Zeugjagen oder zur Arbeit des Leit- und

Digitized by Google

Schweißhundes. Hoffentlich werden dieselben dafür dankbar sein, daß wir darauf aufmerksam gemacht haben, wo sie speciellere Auskunft darüber finden, als der Raum, den wir den Jagdnotizen in diesen Blättern einräumen können, zu geben erlaubt. Doch thun wir auf die Zusendung von Igeln und Fröschen als Zeichen dieser Dankbarkeit Verzicht, erfolgte sie selbst postfrei.

Die Kennzeichen guter Saateicheln.

In der Landwirthschaft, wie bei der Holzkultur, ist es zwar schon ein alter Lehrsatz: daß man zur Saat immer nur die schönsten und ausgebildetsten Früchte wählen soll, weil nur von diesen kräftige Pflanzen zu erwarten sind, es ist aber in unseren Forstlehrbüchern wohl noch zu wenig darauf geachtet, die Anleitung zu geben, woran man die besseren und vollkommneren Samen von den weniger guten unterscheiden kann. Es soll dies zuerst hier von den Eicheln geschehen, da diese bei ihrer Größe sich am besten beurtheilen lassen.

Zuerst machen wir auf eine Erfahrung aufmerksam, welche sich in der Landwirthschaft bei allen Früchten ohne Ausnahme wiederholt. Das ist die: daß nur dann ganz guter Same gewonnen werden kann, wenn die Pflanze, welche ihn erzeugt, auf einem ihr ganz angemessenen Standorte, sowohl hinsichts des Bodens, wie des Klima's steht. Wird eine solche außerhalb dieser ihrer natürlichen Heimath gezogen, so artet der Same, wenn auch erst in einigen Generationen, aus, und man hat schlechte Ernten von ihm zu erwarten.

Digitized by Google

So muß der Saatroggen für viele Landwirthschaften, die keinen guten Roggenboden haben, z. B. Bruchland, zu schwerer Boden ꝛc. immer wieder neu angekauft werden. Man nimmt dazu nur Roggen mit vollkommen ausgebildeten, schweren, mehlreichen Körnern, am liebsten von gutem Sandboden. Eben so wird Niemand gern Hafer säen, von dem nicht der Berliner Scheffel mindestens 48 bis 50 Pfd. wiegt, zieht aber gewiß, wenn er ihn haben kann, 56pfündigen vor. Wo der Weizen noch in einem ungünstigen, zu rauhen Klima gebaut wird, muß man sich Saatweizen aus einem mildern verschaffen. Der Taback und der Mais sind aus einem wärmeren Klima bei uns eingeführte Pflanzen. Wenn wir von ihnen auch wirklich bei uns reifen, keimfähigen Samen erhalten, so werden aus diesem hier gewonnenen stets weniger kräftige Pflanzen erzeugt, als von Samen, der in der natürlichen Heimath dieser Gewächse seine ganze Vollkommenheit erreicht hat. Bei dem in der neueren Zeit auch in Nord-Deutschland zur Gewinnung von Viehfutter eingeführten Maisbaue ist dies ganz auffallend. In Nordamerika oder Ungarn gewachsener Same erzeugt doppelt so große Pflanzen bei ein und derselben Species, als derjenige, den unsere Handelsgärtner erziehen. Wollte man aber in Pommern wieder immer denselben Samen säen, der in warmen Sommern auch hier reif und keimfähig werden kann, so würden die daraus erwachsenen Pflanzen vielleicht nicht den vierten Theil des Viehfutters geben, welches man mit nordamerikanischem Samen erbauen kann.

Auch bei unseren Waldbäumen haben wir schon die Erfahrung, daß, wenn dieselben auf einem ganz unpassenden Standorte stehen, die Samenerzeugung nicht blos abnimmt, sondern auch der Same selbst von geringerer Beschaffenheit ist. Die Buche auf dem geringeren Sandboden erzeugt nicht

Digitized by Google

blos seltner Früchte, als auf fruchtbarem Lehm- und Kalkboden, und unter denjenigen, welche hier wachsen, sind nicht blos eine weit grössere Menge taub, auch selbst die wirklich keimfähigen Bucheln sind kleiner und füllen die Schale weniger voll aus. Die Lerche trägt auf Sandboden bei uns in der Ebene sehr wenig oder gar keinen keimfähigen Samen. Die Eiche erzeugt im höheren Gebirge nicht blos sehr selten Samen, sondern ihre Früchte sind auch weit kleiner und weniger ausgebildet, als in der warmen Ebene. Dasselbe ist der Fall, wo sie im Norden an der Grenze ihrer Heimath vorkommt. Ja selbst die alten, im Innern faulen oder theilweise wipfeltrockenen Bäume tragen, eben so wie die alten Obstbäume, kleinere Früchte, als die jüngeren, noch in voller Lebenskraft stehenden. Gestützt auf die Erfahrungen, die der Landwirth hinsichts der Früchte von besserm oder schlechterm Samen gemacht hat, empfehlen wir nun ebenfalls, daß man zu Saateicheln immer nur die schönsten, vollkommen ausgebildeten und größten Eicheln, die zu erlangen sind, wählen muß, lieber solche aus den Vorbergen, als aus dem höhern Gebirge. Von selbst versteht es sich, daß man dabei, nach dem Standorte, für welchen man die Eichen erziehen will, auch den Unterschied zwischen Traubeneiche und Stieleiche beachtet, was sich auch sehr gut thun läßt, da sich die Früchte beider Eichenarten sehr auffallend nach Größe und Form unterscheiden. Eben so braucht wohl kaum bemerkt zu werden, daß die zur Saat zu verwendende Anzahl von Scheffeln, Metzen oder Pfunden sich nach der Größe der Früchte ändert, da diese sehr verschieden ist und natürlich in einem Scheffel eine desto kleinere Zahl von Früchten enthalten ist, je größer diese sind.

Ein Haupterforderniß, um gute Saateicheln zu erhalten, ist, daß nicht die zuerst abgefallenen gesammelt werden, son-

Digitized by Google

dern die letzten, welche die volle Reife erhalten haben, und immer die besten sind. Unter den zuerst abfallenden sind stets viele taube, wurmstichige, solche, welche nur eine Notheife erhalten haben, wie dies bei allen Baumfrüchten der Fall ist. Selbst die ganz schlechten, nicht keimfähigen Eicheln können nicht immer bei dem Lesen ausgeschieden werden, weshalb man auch wohl thut, die zuerst fallenden mit Schafen oder Schweinen aufhüten zu lassen, um sich gegen das spätere Auflesen derselben zu sichern. Aber es sind auch noch andere Gründe vorhanden, welche gegen ein zu frühes Sammeln der Saateicheln sprechen. Ihre Aufbewahrung ist schwierig und erfordert große Aufmerksamkeit, um das Keimen derselben zu verhindern, wenn sie auch selbst nicht in Haufen liegend verderben. Auch keimen die zuerst gesammelten oft schon unter den Bäumen, was immer ein großer Uebelstand ist. Allerdings können gekeimte Eicheln eben so gut gesäet werden, als solche, bei denen der Keim sich noch nicht gezeigt hat, ja es kann derselbe, wenn er noch wenig entwickelt ist, abgebrochen werden, an der Spitze absterben oder erfrieren, und die Eichel erzeugt dennoch eine Pflanze, nur ohne regelmäßige Pfahlwurzel, wovon schon in diesen Blättern Beispiele erwähnt sind, und was schon lange bekannt war und vielfach besprochen worden ist. *) Aber die gekeimten Eicheln erfrieren bei der Herbstsaat bei starkem Plattfroste gewöhnlich in der Erde, was bei den nicht gekeimten nicht der Fall ist, und jene lassen sich für die Frühjahrssaat weit schwerer aufbewahren, als diese. Die erste Sorge bei Eicheln, welche man über Winter aufbewahren will, muß immer die sein, daß sie nicht keimen, bevor man sie in Haufen bringt, vergräbt oder selbst im

*) 25. Bd. der Krit. Blätter.

Digitized by Google

Wasser aufbewahrt. Dies verhindert man am besten, wenn man die zuletzt gefallenen Eicheln bald nach dem Abfalle sammelt, sie dann auf einen trocknen Boden oder auf eine Scheuntenne bringt, wo sie, dünn auseinander liegend und oft umgehackt, gehörig abtrocknen, und sobald dies erfolgt ist und kalte Witterung eintritt, sie in einer der bekannten Arten gegen das zu starke Austrocknen sichert. Die in Haufen gebrachten, mit Laub, Moos oder Stroh gedeckten, vergrabenen Eicheln verderben sehr oft, selbst wenn die Aufbewahrung ganz zweckmäßig erfolgt, sobald sie schon gekeimt haben, oder zu frisch und naß in Haufen gebracht werden. Die sehr zeitig gesammelten Eicheln gegen das Keimen oder das zu starke Austrocknen zu sichern, ist nicht leicht.

Folgendes sind die Kennzeichen, an denen man erkennen kann, daß die Eicheln von den zuletzt gefallenen gesammelt wurden und ganz gute Sameneicheln sind, auch ohne daß man bei der Sammlung und Aufbewahrung war. Sie müssen alle von ziemlich gleicher Größe und zwar von derjenigen sein, welche die besten vollkommen ausgebildeten Eicheln der gesündesten Bäume haben. Eine sehr ungleiche Größe haben immer nur die zuerst abgefallenen. Sie müssen alle eine und dieselbe dunkelbraune Farbe haben. Eine bald lichtere bald dunklere Färbung zeigt auch verschiedene Güte an, die lichtesten sind in der Regel gar nicht keimfähig. Allerdings sind die eben gefallnen, vielleicht durch den Wind gewaltsam heruntergeworfenen Eicheln noch grün, es ist aber rathsam, sie nicht eher zu lesen, wenn man irgend hoffen kann sie zu erhalten, bis sie die dunkle Färbung erhalten haben, welche dieselben unter dem Baume liegend bald annehmen, um sich die Mühe des Abtrocknens zu ersparen. Der Kern der Frucht muß die äußere Schale voll ausfüllen, so daß diese keinem Drucke mit dem Finger nachgiebt. Es

Digitized by Google

darf sich der Keim noch nicht zeigen, sondern muß noch von der Schale ganz bedeckt sein. Wenn man von solchen ganz gleich großen, gleich gefärbten und gleich vollen Eicheln eine einzige aufschneidet, um den an der Spitze liegenden Keim in den Kernstücken zu untersuchen, und man findet, daß dieser frisch und gut ist, so kann man dies von allen übrigen gleichfalls annehmen.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

Digitized by Google